THESIS. LEIDEN
1923.

J.C. van Schilfgaarde.

PROEFSCHRIFT.

LANE
MEDICAL

LIBRARY

Gift
of Mr. William Wreden

THESIS. LEIDEN. 1882

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF.

TRAUMA EN CONSTITUTIE.

LEIDEN: BOEKDRUKKERIJ VAN L. VAN NIFTERIK HZ.

TRAUMA EN CONSTITUTIE.

BESCHOUWINGEN

OVER DE

THEORIE VAN VERNEUIL.

PROEFSCHRIFT,

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN

DOCTOR IN DE GENEESKUNDE,

AAN DE RIJKS-UNIVERSITEIT TE LEIDEN,

OP GEZAG VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS

Dr. P. VAN GEER,

HOOGLEERAAR IN DE FACULTEIT DER WIS- EN NATUURKUNDE,

VOOR DE FACULTEIT TE VERDEDIGEN

op Donderdag den 30sten November 1882, des namiddags te 3 uren,

DOOR

Johannes Catharinus van Schilfgaarde,

GEBOREN TE SOETERWOUDE.

LEIDEN,
S. C. VAN DOESBURGH.
1882.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/proefschrift0000joha

Aan mijne Moeder.

INLEIDING.

Bij gelegenheid van het Internationaal Medisch Congres te Parijs in 1867, in hetzelfde jaar dus waarin LISTER [1]) zijne eerste ervaringen omtrent de behandeling van gecompliceerde fracturen met carbolzuur mededeelde, wees VERNEUIL op een veld van onderzoek dat tot nog toe nagenoeg volkomen braak had gelegen. Een hoogst belangrijk onderwerp was aan de orde gesteld: „De stoornissen in het wondverloop die de oor„zaak zijn van den ongunstigen afloop van operaties, „en de beste wijze om die te bestrijden;" en reeds verschillende adviezen waren gegeven; zoo bepleitte GOSSELIN de open wondbehandeling waardoor het best aan de hoofdvoorwaarde voor de genezing, volkomen rust der wond, kon voldaan worden, verwierp alle streven naar eene reunio per primam intentionem, en wees op het hooge belang van hygienische maatrege-

1) LANCET 1867 Sept. 21.

len, van doelmatige physische en psychische voorbereiding van den patient; een Madridsch chirurg [1]) deelde in de meening van GOSSELIN dat rust van hoog belang is voor de genezing, maar verzekerde die op eene andere wijze; hij en zijne landgenooten hechtten alle wonden, legden een eenvoudig verband aan en lieten dit zoo lang mogelijk liggen, zoo lang somtijds" que les vers vinssent nager sur le pus;" aan deze wijze van handelen schreef hij toe dat in Spanje accidenteele wondziekten nagenoeg onbekend waren.

Van de voortreffelijkheid der door hem 't eerst consequent toegepaste cauterisatie van alle versche wonden met liquor stypticus waar het gold pyaemie, erysipelas etc. te voorkomen, kon BOURGADE zijne hoorders moeilijk overtuigen. Ook ijverige verdediging van bijzondere operatiemethoden, die als panacee werden aangeprezen, ontbrak niet.

VERNEUIL eindelijk gaf toe dat ongetwijfeld vele omstandigheden op den uitslag eener operatie invloed kunnen uitoefenen, de methode van opereeren, van nabehandelen, de aard der aandoening die de operatie noodig maakt, de zetel der kwaal, de eigenschappen zelfs van den operateur, maar meende toch dat al te veel een hoogst belangrijke factor uit het oog werd verloren, n.l. de algemeene toestand van den patient tijdens de operatie. Hij vond het niet ongepast de vraag te stellen of niet dikwijls de doodelijke afloop eener operatie zoo niet onvermijdelijk, toch zeker zeer

1) CORTAJARENO.

verklaarbaar moest geacht worden zoo men in aanmerking nam in welken toestand de patient verkeerde toen hij werd geopereerd; of niet dikwijls nog geopereerd werd waar een meer nauwkeurig onderzoek van den patient geleerd zou hebben dat op genezing na de kunstbewerking nauwlijks meer gehoopt mocht worden; of niet door beperking der operatieve hulp tot geschikte gevallen, veel kon en moest gedaan worden om de statistiek betere cijfers te doen opleveren. „Dat „een ongunstige algemeene toestand, de ziekte van „een af ander orgaan op het wondverloop ongunstig „k a n inwerken, is toch boven allen twijfel verheven; „bij ziekte van blaas of nieren zijn steenoperaties „hoogst gevaarlijk; de prognose eener tracheotomie is „oneindig veel ongunstiger bij diphtheritis dan wan„neer ze om corpera aliena uit de trachea te verwij„deren wordt uitgevoerd; varices verhoogen het ge„vaar eener amputatie; dat phthisici grootere operaties „goed verdragen behoort tot de zeldzaamheden, enz. enz. „Daarom zou men ook in het algemeen verwachten „dat eene operatie door een sterk en gezond individu „beter zal verdragen worden dan door iemand die „door een lang ziekbed is uitgeput; de statistiek schijnt „echter juist het omgekeerde te leeren; amputaties na „trauma geven bijv. slechtere resultaten dan zoo ze „om andere redenen worden uitgevoerd. Maar heeft „men dan in het eerste geval werkelijk met gezonde „personen te doen? Misschien leden zij, die de ope„ratie niet verdroegen, aan een of andere nog latente „kwaal; aan phthisis, diabetes etc.; misschien waren

„ze reeds uitgeput door bloedverlies, door wondkoorts, „en dan verkeeren ze nagenoeg in hetzelfde geval „alsof ze juist door pneunomie of eenige andere acute „ziekte waren aangetast, die algemeen als eene con-„traindicatie beschouwd worden."

Dergelijke overwegingen noopten VERNEUIL te wijzen op de noodzakelijkheid om meer dan tot nu toe het geval was op den algemeenen toestand van de patienten te letten voor men ze opereerde; om dit met vrucht te kunnen doen was noodig: vollediger kennis van den invloed van anomalien van den algemeenen toestand op het wondverloop, een vraagstuk waaraan de Fransche chirurg zich voorstelde in het vervolg al zijn tijd en krachten te wijden, reeds van te voren overtuigd zich daardoor hoogst verdienstelijk te zullen maken, en er niet aan twijfelend of het zou hem gelukken te bewijzen dat „les états diathésiques dominent de haut le pronostic des opérations chirurgicales et constituent la source la plus riche peut-être des indications et contraindications opératoires.

Dat deze uitspraak werkelijk gegrond was op eene innige overtuiging kan men hieruit opmaken dat inderdaad het onderzoek naar den invloed der „états diathésiques" op den afloop van operaties sints in hooge mate de aandacht van VERNEUIL heeft bezig gehouden. Op verscheidene der volgende congressen werden onderdeelen van het onderwerp door hem aan de orde gestald; zoo in Genève de invloed der zwangerschap; in Brussel die der leveraandoeningen; in Amsterdam

werd een algemeen overzicht gegeven van den stand der quaestie; in Londen werd het mislukken van pogingen om door hechting eene reunio per primam int. te verkrijgen daaraan toegeschreven dat de gevallen niet geschikt waren, dat een of andere latente constitutie-anomalie eene storende uitwerking had. In de Académie werden Diabetes, Alcohol-, Loodvergiftiging min of meer uitvoerig behandeld. Scrofulose, Tuberculose, Syphilis, Leverziekten enz. enz. werden op aansporing en onder leiding van VERNEUIL als onderwerp van dissertaties gekozen door zijne leerlingen. Eindelijk leverde hij in ASHHURST's International Encyclopaedia of Surgery zelf in beknopten vorm een overzicht van wat de laatste jaren omtrent zijn lievelingsonderwerp aan den dag hadden gebracht.

Dat de verwachtingen die VERNEUIL omtrent de waarde zijner onderzoekingen koesterde toen hij zijne plannen voor de eerste maal openbaarde, (hij riep toen de medewerking in van allen die materiaal wilden leveren pour l'édification du monument que le XIX siècle doit élever à la science et à l'art chirurgical!) langzamerhand minder hoog gespannen worden moesten, ligt voor de hand. De wondbehandelingsmethode van LISTER ontwikkelde zich snel tot een hoogen graad van volkomenheid; bij alle modificaties die ze onder de handen van verschillende chirurgen onderging bleef het principe waarop ze berustte onbetwist; men leerde aseptisch opereeren, antiseptisch verbinden, en daardoor de accidenteele wondziekten, de veelvuldigste oorzaak van het mislukken van operaties, voorkomen.

In plaats van vermeerdering der contraindicaties heeft men de indicaties juist, voor aanwending van operatieve hulp, op een buitengewone wijze zien toenemen; in plaats van aan kosmisch-tellurische invloeden, aan hospitalisme de schuld te geven zoo eene operatie niet goed afloopt, heeft thans „voor elke stoornis die in „het wondverloop optreedt, de chirurg in te staan; „hij zelf is de oorzaak zoo aan de wond ook slechts „s p o r e n van ontsteking kunnen worden waargenomen; den goeden afloop eener operatie heeft hij ge„heel in de hand," zooals Volkmann in navolging van Nussbaum leert. Ook Verneuil heeft zijne patienten de weldaden doen ondervinden der Lister'sche methode: avec la méthode antiseptique nous perdons beaucoup moins d'opérés, en toch stelt hij tegenover de meening van den Duitschen chirurg de volgende stellingen, „wier waarheid boven allen twijfel verheven is":

1°. La terminaison des blessures accidentelles ou chirurgicales est dominée par l'état constitutionel du sujet vulnéré.

2°. Les maladies antérieures à l'opération modifient d'une façon fâcheuse la marche d'un trauma opératoire et favorisent par là l'invasion des accidents et complications traumatiques.

3°. Fréquemment à son tour le trauma opératoire agit sur la maladie constitutionnelle; la provoque quand elle est en germe; la rallume quand elle est éteinte; accélère son évolution progressive et surtout aggrave infiniment les localisations anciennes.

4°. Bref toutes choses égales d'ailleurs et les influences du milieu mises de coté, le pronostic des opérations est toujours plus grave chez les diathésiques que chez les sujets sains, il est toujours incertain, sérieux, difficile à porter, rien ne pouvant faire prévoir sûrement ni les déviations possibles du processus traumatique; ni le rétentissement funeste du traumatisme sur les lieux de moindre résistance, créés à l'avance par la maladies constitutionnelle.

Wij willen trachten in de volgende bladzijden de juistheid dezer stellingen te toetsen aan de bewijzen die er voor bijeen te brengen zijn, waarbij dan tevens blijken zal in hoeverre nog het een of ander deel der verantwoordelijkheid voor het slagen hunner pogingen om genezing aan te brengen door sommige chirurgen hunnen collegas te torsen gegeven, van hunne schouders kan worden afgenomen.

De beste wijze waarop wij dit doen kunnen komt ons voor deze te zijn, dat wij achtereenvolgens nagaan wat met iemand gebeurt die aan eene opzettelijke (door den chirurg) of toevallige verwonding wordt blootgesteld, en dus eerst kortelijk handelen over 't geen gedurende de operatie, resp. de verwonding, of onmiddellijk ten gevolge daarvan, voorvalt, vervolgens de afwijkingen in het genezingsproces beschouwen die van septische

infectie afhankelijk zijn, en ten slotte die welke hierop niet berusten, terwijl wij, zoo er reden toe schijnt te bestaan, ook ons zullen bezig houden met den invloed der verwonding en hare gevolgen op de constitutie.

Strenge scheiding en afzonderlijke behandeling der verschillende punten die daarbij besproken zullen moeten worden, schijnt ons niet doenlijk toe.

Eerst echter nog een enkel woord over den titel van dit opstel. Met trauma bedoelen wij datgene wat VERNEUIL noemt: „une lésion interne ou externe, „apparente ou cachée, accidentelle, locale, issue sans „prédisposition nécessaire d'une violence extérieure ou „d'une action physiologique exagérée; caractérisée par „l'instantanéité de la cause, la production immédiate „d'une solution de continuité dans nos tissus, l'appari„tion subite de modifications physiologiques ou fonction„nelles, le développement très prochain d'une irritation „au point lésé et la tendance naturelle à la réparation „spontanée," eene definitie die ons ook na de critiek van GUSSENBAUER [1]) nog niet zoo verwerpelijk toeschijnt, al kan ze ook niet onberispelijk genoemd worden.

Met betrekking tot de constitutie moeten wij ons eene kleine uitweiding veroorloven.

Toen VERNEUIL voor de eerste maal het onderwerp

---

1) Deutsche chirurgie. L. 15.

ter sprake bracht dat ons hier bezig houdt, gaf hij eene uitvoerige lijst van de verschillende ziekten wier invloed op het tot stand komen van genezing hij wenschte te onderzoeken, en rekende daar ook bij „sommige tijdelijke toestanden die het midden houden tusschen ziekte en gezondheid" als plethora, anaemie, vetzucht, zwangerschap, menstruatie, enz. enz. Deze tijdelijke toestanden worden later niet meer genoemd, dan zijn het alleen „constitutioneele ziekten" die zijne aandacht trekken, d. z. „de ziekten, welke tegelijkertijd alle fluida en solida van het organisme treffen, zij het ook niet alle in dezelfde volgorde of even intensief."

Synoniem met „constitutioneele ziekte" zijn de volgende uitdrukkingen: morbus totius substantiae, panpathie, état diathésique, diathèse. Ze worden verdeeld in *a.* ziekten der voeding, (scrofulose, arthritisme), *b.* intoxicaties, (syphilis, malaria, alcoholisme, diabetes, leukaemie, septische koortsen), *c.* algemeene toestanden afhankelijk van de voordurende ziekelijke afwijking van een of ander orgaan, als hart, lever, nier, enz.

Bij de verdere ontwikkeling van dit nosologisch systeem leert ons Verneuil dat men bij elke constitutioneele ziekte drie phasen kan onderscheiden, welke verdeeling daarom belangrijk is omdat de invloed op de gevolgen der verwonding voor de verschillende phasen verschillend is en toch weer alle constitutioneele ziekten die in eene zelfde phase verkeeren in dit opzicht zekere gemeenschappelijke kenmerken vertoonen. De verdeeling in phasen en het belang dat

deze heeft voor het wondverloop, blijkt uit hetgeen volgt:

In de eerste phase, waarmede elke constitutioneele ziekte begint en waartoe zij zich ook kan bepalen, bestaat alleen nog maar eene dyscrasie, d. i. eene zekere verandering in de samenstelling der vochten die zelfs voor de meest voorkomende diathesen nog slechts zeer onvolledig bekend is. In deze phase verdragen de diathésiques operaties nagenoeg even goed als gezonden.

In de tweede phase komen reeds herkenbare afwijkingen voor, zoowel in de chemische samenstelling als in den bouw der weefsels, ze zijn echter van gering belang of zetelen in organen van geringe beteekenis. Nu is de invloed van het trauma reeds ernstiger omdat het misschien loci minoris resistentiae betreft in de min of meer veranderde weefsels of organen; hoe meer eene steeds aanwezige dyscrasie reeds ontwikkeld is des te meer zijn anomaliën in het genezingsproces te verwachten.

De derde phase is die der viscerale laesies; de viscera zijn òf de zetel van heteromorphe producten als tubercula, gummata, neoplasmata enz., òf van een eenvoudig pathologisch proces als ontsteking, degeneratie enz. Nu vermeerderen de gevaren in hooge mate. De loci minoris resistentiae zijn te vinden in voor het leven onontbeerlijke organen; het trauma doet aandoeningen ontstaan die reeds op zich zelf levensgevaarlijk zijn, of verergert die; de dyscrasie bereikt den hoogsten graad; de ziekelijke afwijking der groote klieren is oorzaak dat septische stoffen niet meer met de noo-

dige snelheid kunnen verwijderd worden, waardoor eene snel doodelijk verloopende septichaemie ontstaan kan.

Men ziet hieruit dat niet alleen zwangerschap en andere dergelijke „tijdelijke toestanden" van het programma geschrapt zijn maar dat zelfs eene groote reeks zieken buiten beschouwing kunnen gelaten worden; allen toch die nog in de eerste phase verkeeren. Het is trouwens moeilijk te begrijpen hoe men eene afwijking in het wondverloop zou moeten verklaren door den invloed eener ziekte te hulp te roepen die voor den waarnemer feitelijk niet bestaat omdat hare symptomen op geenerlei wijze te herkennen zijn. Met welk doel de beide andere phasen worden aangegeven door Verneuil is moeilijk na te gaan; gesteld al dat het mogelijk ware te bepalen of eene of andere ziekte nog in de tweede dan wel reeds in de derde phase verkeerde zoo zouden toch de vage bewoordingen waarin het onderscheid tusschen deze met betrekking tot het genezingsproces wordt aangeduid eer en toe bijgedragen om verwarring te stichten dan een helderder licht over een duister vraagstuk te verspreiden. Maar de kenmerkende onderscheidingsteekenen zijn uit den aard der zaak reeds zoo nevelachtig dat het wel aan ieders goeddunken moet worden overgelaten of de gevaren der tweede dan wel der derde phase in eenig concreet geval te vreezen zullen zijn. De eenige gevolgtrekking die er uit te maken valt is deze, dat de bedoeling van Verneuil is aan te geven, dat hoe meer eene ziekte zich ontwikkelt des te meer haar nadeelige invloed op het

genezingsproces zich zal doen gevoelen, wat niet meer behoeft bewezen te worden zoo eenmaal vast staat dat dit van den algemeene toestand in eenig opzicht afhankelijk is.

De verdeeling van alle unités connues et à connaitre die op den naam „constitutioneele ziekte" aanspraak kunnen maken in drie groepen is hoogst belangrijk misschien om ons kennis te doen maken met de denkbeelden van VERNEUIL over algemeene pathologie, maar kan voor ons onderwerp dan alleen waarde hebben wanneer bij elk der drie groepen een zeker aantal gemeenschappelijke kenmerken ten opzichte van het wondverloop bestonden. Daarvan blijkt evenwel niets en men mag a priori wel besluiten dat dergelijke gemeenschappelijke kenmerken niet zullen gevonden worden waar zoovele heterogene elementen worden bij elkaar gevoegd. Met welk recht verder VERNEUIL alle lijders aan constitutioneele ziekte als d i a t h é s i q u e s beschouwt is ons niet mogen gelukken te ontdekken; de eenige nog mogelijke veronderstelling schijnt ons toe deze te zijn dat hij het woord d i a t h e s e gebruikt zonder er de in den loop der tijden aan toegekende beteekenis aan vast te knoopen, zoodat wij ons er voor te wachten hebben om aan de d i a t h e s e n van VERNEUIL de eigenschappen toe te kennen die ze bij andere schrijvers bezitten.

Wanneer wij dan ook van de terminologie van VERNEUIL het woord constitutie, constitutie-anomalie overnemen, om aan te duiden dat wij ons met afwijkingen van het geheele organisme wenschen bezig te houden,

wanneer wij met hem ook ziekten van een bepaald orgaan en de gevolgen daarvan hiertoe rekenen, wenschen wij toch geenszins de verantwoordelijkheid te aanvaarden voor de gevolgtrekkingen die men maken kan uit 't geen wij omtrent de denkbeelden van VERNEUIL hebben mee te deelen.

EERSTE HOOFDSTUK.

Voor wij ons bezig gaan houden met afwijkingen van de normale geneeswijze van wonden, die aan den invloed der constitutie mogen worden toegeschreven, zullen we hier een kort overzicht geven van de gevolgen die, bij anomaliën van den algemeenen toestand het toebrengen der verwonding en wat daarmede gepaard gaat op het organisme heeft, door bemiddeling van het zenuw- en bloedvaatstelsel. Daarbij kunnen narcose en de invloed der antiseptica niet geheel onbesproken blijven.

a. Shock.

Zoo onmiddellijk na een heftig trauma dat noch tot sterke haemorrhagie, noch tot laesie van voor 't leven gewichtige organen aanleiding geeft, een diepe collaps tot stand komt die na eenigen tijd eindigt met den dood, of ook nog voor herstel blijkt vatbaar te zijn, spreekt men van shock; une dépression de toutes les fonctions de l'organisme, à la suite d'une impres-

sion puissante, transmise de la périphérie aux centres nerveux, zooals JORDAN den toestand omschrijft; volgens SAVORY eene reflexparalyse van het hart, of meer nauwkeurig door FISCHER opgevat als eene reflexparalyse der vasomotorische centra ten gevolge van sensibele prikkels.

Dat shock iets is dat werkelijk bestaat hebben wij hier niet te bewijzen; dit is reeds door tal van observaties in voldoende mate geschied. Wij hebben alleen na te gaan of er reden is om onder sommige omstandigheden eene buitengewoon groote vatbaarheid voor shock aan te nemen.

In vele gevallen waarbij met recht van shock gesproken wordt is de impression puissante, die volgens JORDAN er voor noodig is, objectief zeer goed te waardeeren, zoo bij zware verwondingen in oorlogstijd enz. somtijds daarentegen is de verwonding zoo gering dat men ter verklaring der ernstige verschijnselen die er op volgen, gedrongen is aan te nemen dat onder psychische invloeden de geringe prikkel eene geweldige beteekenis verkrijgt voor het organisme door parese of paralyse der reflexhemmende centra. Zoo geeft SIMPSON [1]) bij de beschrijving van eene ovariotomie, waarbij de patient plotseling succombeerde toen hij de hand in de buikholte bracht, (er werd chloroform aangewend), eenige voorbeelden hoe zeer kleine manipulaties hetzelfde gevolg hadden bij niet genarcotiseerde personen, zonder dat nauwkeurig onderzoek post mortem iets tot

1) LANCET 1870 febr. 26.

verklaring dienstig opleverde. Als overgang tusschen deze uitersten kan aangevoerd worden dat laesie van sommige bepaalde lichaamsdeelen, bij volkomen gezonde personen zeer dikwijls shocksymptomen ten gevolge heeft, bijv. contusie der testikels, slag of stoot in de maagstreek.

Het feit dat men meestal te doen heeft met een geval dat tot de eerste catagorie kan gebracht worden maakt dat hier een zeer bepaald onderscheid moet aangenomen worden tusschen toevallige en opzettelijke (chirurgische) verwondingen. Bij de eerste toch is niets geschied om de uitwerking der verwonding op het zenuwstelsel te matigen; bij de laatste heeft men meestal te doen met genarcotiseerde personen en zoo de narcose diep is kan uit den aard der zaak van shock geen sprake zijn; zoo ze al onvolledig is, geschiedt toch veel om de intensiteit van den prikkel af te stompen. Daarom is de beoordeeling of constitutieanomaliën bevorderend inwerken op den shock zeer moeilijk; het zijn toch meestal gezonde personen die zich blootstellen aan zware verwondingen. Het schijnt wel dat psychische invloeden hier meer belang hebben; lieden die gedeprimeerd zijn door vele teleurstellingen, ontberingen enz. leveren meer voorbeelden op dan zij wier spankracht van geest niet is afgenomen.

Terwijl regel is dat de hevigheid van het trauma het ontstaan en verloop van shock bepaalt, wordt het meestal tevens gekenmerkt door den korten duur waarin het inwerkt en het onverwachte van zijn optreden. Om deze redenen schijnt het ons toe dat, zoo

bij operaties die met de noodige zorg geleid worden, plotseling de exitus laetalis optreedt, eerst in de laatste plaats aan shock mag gedacht worden; wanneer wij met FISCHER de narcose als het beste prophylacticum er voor beschouwen, dient men bij voorkomende gelegenheden ook met die prophylactische eigenschappen rekening te houden.

b. Haemorrhagie.

Voor zoover bloeding het onmiddellijk gevolg van de verwonding, en hare hevigheid in overeenstemming is met den aard van het trauma en van het gewonde deel kunnen wij ze hier onbesproken laten; wij wijzen er alleen op dat het gevaar dat ze oplevert evenredig is aan de quantiteit bloed die, in verband met de hoeveelheid welke des noods nog gemist kan worden, verloren gaat, en in nauw verband staat met den tijd waarin dat verlies tot stand komt. Hoe meer bloed verloren gaat, hoe ongunstiger de algemeene toestand is, hoe korter de tijd is waarin de bloeding plaats heeft des te grooter is het gevaar.

Wij hebben ons hier alleen bezig te houden met die gevallen waarin òf na zeer geringe aanleidingen onevenredig sterke bloedingen werden waargenomen, òf waarbij de middelen tot bloedstelping geen doel konden treffen.

De gevallen welke wij hier op het oog hebben zijn die, waarbij eene haemorrhagische diathese bestaat, eene praedispositie voor bloedingen bij zeer ge-

ringe aanleidingen of voor haar geheel spontaan voorkomen. Zoo bij haemophilie, waarbij de praedispositie voor bloedingen de eenige afwijking vormt, en ten gevolge dier geheimzinnige eigenschap na zeer geringe laesies meermalen zelfs laetaal verloopende bloedingen zijn waargenomen. VERNEUIL gelooft niet aan het bestaan van haemophilie, omdat hij zelf steeds de haemorrhagische diathese heeft kunnen terug brengen op orgaan-afwijkingen, scherp te omschrijven ziektebeelden, zoo hij er mede in aanraking kwam, waaruit wij dus mogen opmaken dat hij nog nooit een echt geval van haemophilie heeft geobserveerd.

Die gevallen waarbij de spontaneiteit op den voorgrond treedt bij de bloedingen die het gevolg zijn van eene haemorhagische diathese, zoo bij acute septische koortsen, hebben voor ons weinig belang daar noch operaties noch accidenteele verwondingen daarbij voorkomen; en zoo al een enkele maal operatieve tusschenkomst noodig is, de neiging tot bloeding geheel op den achtergrond treedt tegenover audere te vreezen complicaties. De voornaamste ziektetoestanden waarbij na trauma het bestaan eener groote neiging tot bloeding gevaar opleverden, zijn Lever-, Nierziekten, Leukaemie enz.

De bij leukaemie door BRYANT, KOEBERLE, SPENCER WELLS, BILLROTH, CZERNY enz. uitgevoerde miltextirpaties (16 in getal) eindigden alle laetaal; op één na uitgezonderd, (een geval van SPENCER WELLS) [1])

1) 1876. LANCET.

dat door peritonitis een ongelukkigen afloop had, werd in al die gevallen òf gedurende de operatie onstilbare, doodelijke bloeding waargenomen, òf, zoo de operatie al kon worden tot een einde gebracht, de bloeding was zoo hevig geweest dat men zonder aarzelen bij het kort na haar afloop volgende sterven van den patient aan de haemorrhagie de schuld gaf van den dood. De operatie is echter zoo ingrijpend dat, om hier de haemorrhagische diathese de schuld te kunnen geven, haar bestaan bij Leukaemie wel eerst door andere observaties mag worden bewezen. Behalve het feit dat het voorkomen van, ten minste schijnbaar, spontane haemorrhagieën tot de constante symptomen van de ziekte behoort, kunnen daartoe enkele observaties gebruikt worden waarbij na een zeer weinig beteekenende operatie eene belangrijke bloeding tot stand kwam, zoo bijv. na eene half gelukte tandextractie [1]), na de applicatie van hirudines [2]), na een tandextractie en het zetten van bloedige koppen [3]).

Wij mogen echter niet verzwijgen dat verscheidene malen transfusio sanguinis is uitgevoerd zonder storende haemorrhagie [4]), dat zelfs eenmaal eene dijamputatie zonder belangrijke bloeding bij een leukaemisch individu kon worden uitgevoerd ; de patient stierf later pyaemisch [5]).

---

1) Vidal, (Chappelle De la leucocythémie.)
2) Lenguet, (Progrès médical 1865).
3) Mosler, (Pathologie und Therapie der Leukämie).
4) Berl. Klin. Wochenschrift 1878.
5) Mosler, l. c.

Volgens KIRCHENBERGER [1]) en anderen kan de spontianeiteit in het optreden van bloedingen bij scorbuut worden uitgesloten; alle bloeduitstortingen, waar ze ook voorkomen en hoezeer ze ook in belangrijkheid verschillen mogen, zijn het gevolg van traumatische laesies. Het frequente voorkomen van bloedingen na de meest onbeteekenende verwondingen bij scorbuut laat toe te verwachten dat dit verschijnsel bij operaties van eenig belang een zeer serieuze complicatie zal vormen; voorbeelden daarvan aan te voeren is ons niet mogelijk. Bij kleine operaties wordt meer gewezen op de veranderingen die in het wondverloop voorkomen dan juist op de aanmerkelijke bloeding die er bij verwacht zou mogen worden [2]).

Onder de orgaanafwijkingen die eene haemorrhagische diathese veroorzaken nemen, volgens VERNEUIL, leveraandoeningen een eerste plaats in; ten bewijzen mogen hier een paar waarnemingen volgen.

Bij een patient lijdende aan cirrhosis hepatis werd door VERNEUIL, wegens ascites, punctio abdominis uitgevoerd; de punctie werd spoedig gevolgd door collaps die laetaal eindigde; bij de sectie vond men een enorm bloedextravasaat in het subsereus bindweefsel dat zich tot in het bekken uitstrekte. Daar na nauw-

---

1) Vierteljahresschrift für practische Heilkunde 1874.
2) QUÉMAR, Scorbut et hémeralopie scorbutique.

keurig onderzoek geen vat van eenige beteekenis werd gevonden waarvan de laesie tot verklaring der bloeding dienen kon bleef deze achterwege tot dat kennismaking met een studie over het voorkomen van neusbloedingen bij cirrhosis hepatis van MONNERET [1]) tot de conclusie scheen te mogen leiden dat men hier met een geval van haemorrhagische diathese ten gevolge der cirrhose had te doen gehad.

Een andermaal [2]) werd door VERNEUIL eene dijamputatie uitgevoerd. Tot in de 4de week was het verloop gunstig, toen een aantal spoedig elkaar volgende nabloedingen de oorzaak waren van den dood. Bij de sectie vond men een echinococcusblaas in de lever. Daar een uitvoerige mededeeling van het geval ontbreekt is de oorzaak der haemorrhagieën moeilijk te beoordeelen; dat de leverechinococcus er echter part noch deel aan had, mag zonder bezwaar aangenomen worden. Gewoonlijk toch is eene nabloeding het gevolg van verweeking van een thrombus, waarvoor in elke wond, die niet antiseptisch behandeld wordt, de voorwaarden aanwezig zijn.

Als een voorbeeld hoe eene cirrhose van de lever haemorrhagieën kan veroorzaken, deelen we nog het volgende geval eenigszins uitvoerig mede omdat ons dat tegelijk eenig inzicht geven kan in de bedoelingen van VERNEUIL wanneer hij van invloed der constitutie op het wondverloop spreekt:

---

1) Archives générales de Médicine, 5e Serie t. III.

2) Actes du Congrès internationnal de Bruxelles.

Een scrofuleus individu leed aan fistels in de streek van den rechter trochanter major, die niet op een beenaandoening berustten; algemeene toestand ongunstig, orgaanafwijkingen niet te constateeren.

De fistelgangen werden opengelegd en de wanden met ferrum candens gecauteriseerd, de operatie die in narcose werd uitgevoerd verliep ongestoord en spoedig trad goede granulatievorming op, terwijl onder eene roboreerende behandeling de algemeene toestand veel verbeterde. Die verbetering hield niet aan en genezing kwam niet tot stand, zoodat patient een jaar na de eerste operatie, (gedurende dien tijd bleef hij in het hospitaal), eene tweede ondergaan moest. De narcose was ditmaal vrij bezwaarlijk; de fistels werden nu dadelijk met ferrum candens gekliefd; na de operatie hardnekkig braken, dat eerst den volgenden dag ophield; de heeveelheid urine die in de eerste 24 uren geloosd werd, was zeer ruim en donker gekleurd; eenigen tijd na de ontlasting er van kwam er een dik sediment in van schoon koraalroode kleur. Den morgen na de operatie sterke nabloeding; een bloedend vat kon niet ontdekt worden. — Over het verder verloop kunnen we geene bijzonderheden meedeelen.

De verklaring van deze verschijnselen was eerst zeer moeilijk maar kon later zonder bezwaar gegeven worden. Het bleek toch dat patient, die vroeger altijd zeer matig geweest was, zoodra hij in behandeling genomen werd als roboreerend middel nog al wat wijn gebruikt had (o. a. Kinawijn) en dat hij daardoor smaak gekregen had in sterken drank en die voortdurend had weten binnen te smokkelen, zoodat hij ten tijde der tweede operatie reeds eenigen aanspraak kon doen gelden op den naam van potator. Daarmee waren de moeilijkheden in de narcose en van het braken daarna verklaard, en ook eene vingerwijzing gegeven tot verklaring der nabloeding. Het sediment in de urine toch wijst met klem op het bestaan eener leveraandoening,

het misbruik van alcoholica gedurende een deel van een jaar voortgezet zal dus hier eene cirrhose hebben ten gevolge gehad, en daar wij weten dat leveraandoeningen, en vooral cirrhosis hepatis, zeer tot bloedingen praedisponeeren, is hier de eenige schakel die nog aan de verklaring ontbrak dus aanwezig.

Voegen wij hier nog bij dat deze observatie tot opluistering dient der spreuk: absconditos morbos vulnera detegunt.

Wij moeten bekennen dat wij niet zoo gelukkig zijn als VERNEUIL, in een dezer gevallen eenig verband te ontdekken tusschen de werkelijk bestaande of hypothetische leveraandoening en de bloeding die optrad. De volgende observatie schijnt ons toe meer reden te geven om sommige leveraandoeningen te verdenken wanneer abnormale bloedingen voorkomen; ze is afkomstig uit de kliniek van GUÉRIN [1]).

Wegens osteitis tarsi werd een onderbeen geamputeerd; een groot aantal vaten moest onderbonden worden, zoodat het vermoeden geuit werd dat men misschien met een haemophiel te doen had. Na de operatie werd een wattenverband geappliceerd.

Den volgenden dag eene arterieele nabloeding; een der onderbindingsdraden bleek te zijn afgegleden. Een groot aantal coagula vulden de wond op en adhaereerden sterk aan de spieren; bij de verwijdering daarvan kwam eene nieuwe sterke bloeding tot stand die dertig onderbindingen noodig maakte; de tijd daarvoor noodig bedroeg 2 uren; 4 dagen later stierf de man septisch. Bij onderzoek van den stomp bleek weer eenige bloeding te hebben plaats gegrepen, terwijl in de onderbonden grootere

---

1) LONGUET. Influence des maladies du foie.

arteries nog geen spoor van thrombusvorming was waar te nemen.

Bij de sectie werd als eenige orgaanafwijking een kleine vettig gedegenereerde lever gevonden. Voor de operatie had men op een leveraandoening geen vermoeden gehad.

Zoo men hier de leveraandoening de schuld geeft zoo kan het toch alleen zijn met betrekking tot de wel wat ruime bloeding die bij de amputatie voorkwam; dat eene ligatuur afglijdt en daarvan zeer pernicieuse gevolgen voor de wond afhangen, kan hoogstens tot een aansporing aanleiding geven om aan onderbindingen de meest mogelijke zorg te wijden om dergelijke toevallen te voorkomen.

Dat na eene amputatie bijzonder veel onderbindingen noodig zijn is trouwens een gewoon verschijnsel wanneer met den Esmarchschen zwachtel eerst de extremiteit bloedledig gemaakt wordt, zoodat misschien alleen daardoor reeds alle verschijnselen te verklaren zijn.

Van den invloed dien nieraandoeningen op het tot stand komen van zware haemorrhagiën bij operaties hebben kunnen, zijn wij niet in staat voorbeelden te geven.

c. Antiseptica.

Met betrekking tot de gevaren die de aanwending van antiseptica (carbol-jodoform) oplevert kunnen we volstaan met er op te wijzen dat in het algemeen de dosis van het aangewende middel de hoofdfactor is waarvan het gevaar voor intoxicatie afhangt, dat echter zonder dat in den algemeenen toestand eenig middel

tot verklaring gevonden kon worden, zeer kleine doses somtijds zeer pernicieuze gevolgen hebben gehad, zoodat uit de bekend gemaakte gevallen van carbol- of jodoformintoxicatie geen aanwijzingen zijn te putten om bij een of andere constitutieanomalie het gebruik er van gecontraindiceerd te achten, terwijl misbruik steeds gevaar kan opleveren. Het is echter niet mogelijk den juisten grens aan te geven waar het misbruik begint.

d. Narcose.

In het algemeen kan het gevaar voor intoxicatie door anaesthetica als uiterst gering aangenomen worden, vooral in vergelijking met andere momenten die bij elke operatie invloed hebben kunnen op den goeden afloop, bijv. ongenoegzame desinfectie van instrumenten. Wanneer toch ongunstige statistieken één geval van chloroformdood op 3000 narcosen, gunstige 1 op 20000 aangeven, voor andere anaesthetica die veel aangewend worden is de verhouding nog gunstiger, zoo kan toch in elk bijzonder geval $^1/_{3000}$ kans dat de narcose niet verdragen zal worden wel geheel en al buiten rekening gelaten worden. Dergelijke opgaven hebben echter alleen waarde, wanneer er geene omstandigheden bestaan waaronder het gevaar voor intoxicatie bijzonder toeneemt, daar ze dan aantoonen dat er geene middelen zijn om den laetalen afloop er van te voorkomen. Wanneer echter bepaalde anomaliën bestaan waar bij voorkeur de anaesthesie slecht bij verdragen wordt, zoo wordt

de narcose voor die toestanden van bijzonder groot belang. Statistieken waaruit men in dit opzicht juiste conclusies vermag te trekken bestaan niet; ze zouden bijv. moeten aangeven op hoeveel narcosen van hartzieken één geval van laetalen afloop voorkwam enz.

De eenige wijze waarop men bij benadering een juist inzicht kan krijgen, is dus dat men bij een aantal gevallen van dood door anaesthetica zoekt uit te maken of voor een grootere of kleinere reeks een gemeenschappelijke factor kan gevonden worden die invloed kan gehad hebben. Wij zullen trachten dit te doen ten opzichte van het chloroform, omdat in overeenstemming met het meer verbreide gebruik van dit anaestheticum ook de meeste laetaal verloopen gevallen bij zijn aanwending gepubliceerd zijn, en daartoe een kort overzicht geven van 101 gevallen die KAPPELER [1]) bij elkaar gezocht heeft in de literatuur van de jaren 65 tot 76. Wij willen daarbij vooral trachten na te gaan of de waarheid der meest verbreide opinie dat narcose het gevaarlijkst is bij hartgebreken, bij potatoren en kort na traumata daardoor bevestigd wordt.

Na uitsluiting van 5 gevallen waarbij de dood niet aan het chloroform kan toegeschreven worden blijkt dat van de 96 overblijvende 59 malen sectie werd gedaan en 37 maal geen onderzoek post mortem plaats had. In die 59 gevallen was:

21 maal de uitslag van het onderzoek volkomen negatief.

6 maal was het hart volkomen gezond en werden

---

1) Deutsche chirurgie Lief. 20.

andere afwijkingen geconstateerd waaraan echter de dood niet kon worden toegeschreven.

5 maal werd atheroom der aorta (3) of van het geheele arterieele stelsel gevonden.

8 maal een vitium cordis van geringe of niet nader gedefinieerde digniteit.

6 maal geringe graad van vetdegeneratie van de hartspier.

1 maal carcinoma cordis en geen vetdegeneratie.

12 maal de hartspier in hooge mate vettig ontaard.

Van de 12 laatste gevallen was de narcose

nog onvolkomen of pas begonnen	7	maal.
volkomen	3	„
„ en de operatie afgeloopen	1	„
niet vermeld	1	„

Eenmaal was de narcose noodig wegens luxatie; tweemaal bij potatoren.

Chloroformdood kort na trauma wordt 18 maal vermeld.

6 maal werd geen obductie gemaakt.
6 „ met negatief resultaat.
1 „ werd vethart gevonden.
5 „ afwijkingen van geringe beteekenis.

Een maal was de verwonding van zoodanigen aard dat misschien eer aan shock dan aan chloroform de laetale afloop moet toegeschreven worden.

Van 11 potatoren hadden 2 vethart, bij 2 werd atheroom der arteries, bij 2 geringe vetdegeneratie, bij 2 een geringe afwijking van het cor (niet nader ge-

definieerd bij den een, verdikking der valvula mitralis bij den ander) bij 3 absoluut niets gevonden.

6 stierven in volle narcose, 2 in het stad. excitationius, 3 bij onvolkomen narcose.

Verder is nog op te merken dat de meeste gevallen die KAPPELER bij elkaar gebracht heeft voorkwamen op middelbaren leeftijd, dat echter zoowel zeer jonge als zeer oude individus er onder gevonden worden, dat alle stadien der narcose vertegenwoordigd zijn, het meest de diepe narcose, en dat de meest verschillende operaties werden voorbereid of uitgevoerd.

Men kan tegen het maken van conclusies uit dergelijke tabellen aanvoeren dat ze geringe waarde hebben omdat de getallen zoo klein zijn, dat schatting van de verhouding tot het geheele aantal narcosen, die in den tijd waarover ze loopen, werden toegepast volkomen onmogelijk is, dat het aantal laetaal verloopen gevallen ongetwijfeld veel grooter is in een tijdvak van 10 jaren, dat vergelijking met het aantal goed verdragen narcosen voor de verschillende groepen ten eenen male buiten quaestie blijft, dat geen voldoende waarborg gegeven is dat steeds juiste appreciatie der gevonden laesies mag aangenomen worden, enz. enz.

Toch meenen wij dat er ten duidelijkste door aangetoond wordt dat de meening dat aandoeningen van het hart voor de aanwending van chloroform eene contraindicatie opleveren volkomen gegrond is. Die meening volgt uit de overweging dat, in verband met het feit dat de werking van het cor bij elke narcose zeer gemodificeerd wordt, en voornamelijk alleen daarom, de aan-

wending van chloroform bij manifeste hartgebreken door ieder wordt afgeraden; dat dus bij de betrekkelijk zeldzame gelegenheden dat men in de noodzakelijkheid is om operaties uit te voeren bij lijders aan hartgebreken nog bij vele van die gevallen de narcose vermeden wordt, en dus weinig kans bestaat dat opgaven worden aangetroffen van laetalen afloop van chloroformaanwending bij vitia cordis, waarbij nog zeer in aanmerking komen moet dat juist die afwijking van het hart waarvan de diagnose aan groote bezwaren verbonden is, bij de 12 gevallen van vethart van KAPPELER was die slechts éénmaal gemaakt, in zeer ruime mate vertegenwoordigd is.

Dat die contraindicatie niet absoluut is, en men misschien als regel zal mogen stellen dat, wanneer bij vitia cordis nog eene operatie geindiceerd schijnt, ook chloroform zal kunnen gegeven worden (PAGET), wordt nader aangetoond door het feit dat somtijds bij personen die aan een min of meer goed ontwikkeld hartgebrek lijden, chloroform met succes wordt gebruikt; amputatie wegens gangraena senilis levert daarvan voorbeelden op.

Ten opzichte van potatoren leert de lijst niets wat aanleiding geven kan om de heerschende meening dat narcose bij hen meer gevaar oplevert dan bij andere personen te bevestigen. Trouwens dagelijksche ondervinding bewijst dat bij een potator narcose wel lastiger te verkrijgen is en allerlei abnorme verschijnselen vertoont, dat die evenwel gemakkelijk te bestrijden zijn en quoad vitam geen bezwaar opleveren.

Dat bij de narcose na trauma het aantal doodelijk verloopende gevallen zoo groot is zou stof tot denken kunnen geven zoo niet een feit kon aangevoerd worden dat bewijzend is voor de meening dat trauma qua talis nooit eene contraindicatie behoeft te zijn voor de aanwending van anaesthetica. Het is dat in den Krimoorlog op 20000 door Fransche chirurgen geleide narcosen geen enkel sterfgeval kwam; in den Amerikaanschen burgeroorlog was de verhouding 1 op 12000.

Alleen zoo na trauma shocksymptomen bestaan zal anaesthesie gevaarlijk zijn kunnen wat onmiddellijk volgen moet uit den hoogst gedeprimeerden toestand der hartactie; reden waarom volgens FISCHER [1]) dan ook alle chirurgen (met uitzondering van NEUDÖRFER) raden met de narcose te wachten tot de verschijnselen van shock zijn verdwenen.

---

1) Velkmann's Klinische Vorträge. 10.

TWEEDE HOOFDSTUK.

Zonder veel bezwaar zal men a priori die ziektegroepen kunnen aanwijzen waarbij verwacht mag worden dat septische afwijkingen in het wondverloop òf onmiddellijk van de constitutieanomalie afhankelijk zullen zijn òf waarbij deze bevorderend op haar ontstaan zal inwerken. Eerst dus die gevallen waarbij de septische stoffen reeds in het bloed van den verwonde, dus ook in de weefsels waarop het trauma inwerkt, aanwezig zijn; vervolgens die waarbij de vitaliteit van het geheele organisme en dus ook die der gewonde weefsels, en daarmede hun weerstandsvermogen tegen de inwerking van septische invloeden, in hooge mate is afgenomen; eindelijk die toestanden waarbij het septische gif door abnormale bloedmenging en daarvan afhankelijke abnormale samenstelling van het wondsecreet een gunstiger bodem vindt voor zijn ontwikkeling.

In theorie schijnt een dergelijke volgorde zeer rationeel; practisch zijn er evenwel eenige bezwaren aan

verbonden die het wenschelijk maken er niet te streng aan vast te houden. De toestanden die tot de tweede groep kunnen gebracht worden, dragen gewoonlijk den naam van cachexien; de cachexie toch is die toestand van het organisme die het eindresultaat is van een al te lang volgehouden slechte verhouding tusschen inkomsten en uitgaven; is die slechte verhouding alleen het gevolg van gemis aan toevoer van voedsel, zoo bestaat er kans dat men eene cachexie krijgt die de eigenschap heeft dat de vitaliteit der weefsels wel in hooge mate maar toch gelijkmatig is afgenomen; en zulk eene cachexie behoort tot de grootste zeldzaamheden. In verreweg de meeste gevallen wanneer van cachexie sprake is heeft men het oog op het eindstadium van een of andere bepaalde ziekte dat daaraan zijn eigenaardige kenmerkende eigenschappen ontleent; een strictuur van den oesophagus, voert tot cachexie zoo goed als scorbuut; de uithongerings- en scorbutische cachexie zijn echter moeilijk onder een gemeenschappelijk gezichtspunt te beschouwen. Zoo is het ook niet te verwachten dat ten opzichte van het trauma de cachexien andere gemeenschappelijke kenmerken zullen vertoonen dan dit: dat een verwonding van zeer geringe beteekenis reeds voldoende is om een eind aan het leven te maken van cachectische individus.

We zullen ons daarom vergenoegen met dat, wat we meenen te moeten zeggen over de verhouding van het stadium cachecticum der verschillende ziekten die wij te behandelen hebben tot de gevolgen der verwonding tegelijk met die ziekten te bespreken.

a. Septichaemie, Pyaemie.

Toen de strijd tusschen de voorstanders der primaire en secundaire amputaties nog in vollen gang was, bestond bij alle verschil in de wijze waarop het verschijnsel verklaard werd toch nagenoeg volkomen overeenstemming in de beoordeeling van de kansen die bij eene intermediaire amputatie bestonden op het tot stand komen der genezing. Zoo dan ook in het voor-antiseptische tijdperk nog geopereerd werd bij septische individus zoo was het waarschijnlijk meer pour acquit de conscience, om zich voor het verwijt te vrijwaren dat men niet alles gedaan had om een patient nog te redden, al kon ternauwernood ook een voorbeeld van succes in analoge gevallen aangevoerd worden om de operatie te motiveeren [1]). De meening van Paget [2]) dat eene secundaire amputatie steeds moest beschouwd worden als erkentenis van eene fout in de beoordeeling van het geval dat de operatie noodig maakte, is dan ook daarmede volkomen in overeenstemming.

Na eene kortstondige zegepraal van de primaire amputaties zijn onder den invloed der antiseptische methoden de intermediaire weer in eere gekomen, al zijn de oude benamingen niet meer gebruikelijk. Terwijl men in vroeger tijd in dergelijke gevallen met verschillende factoren te kampen had tegen wier

---

1) Zie Larrey Mémoires.
2) Lancet 1867.

samenwerking de geopereerde niet bestand was, de invloed van eene septisch geinfecteerde omgeving der wond, die van het septisch veranderde bloed en de daardoor veroorzaakte verandering in de weefsels die verwond werden, kan men thans in allen geval met vrij groote zekerheid den invloed der omgeving buitensluiten, en door flinke primaire desinfectie der wondvlakte ook den laatstgenoemden factor ten minste gedeeltelijk neutraliseeren. In vele gevallen waar men vroeger succes met vrij groote zekerheid zou hebben uitgesloten kan men dan ook thans omgekeerd met bijna even groote zekerheid een gunstigen afloop der operatie verwachten; in v e l e maar niet in alle gevallen. Bij elke statistiek die tot opluistering van een of andere antiseptische methode in de laatste jaren gepubliceerd werd zijn nog voorbeelden genoeg te vinden van patienten die septisch of pyaemisch te gronde gaan, ook nadat nog pogingen gedaan zijn om door amputatie den haard waarvan de algemeene infectie is uitgegaan, te verwijderen, wanneer dit mogelijk was omdat die haard zich aan een der extremiteiten bevond. In dergelijke gevallen hangt dus de uitslag der operatie, d. w. z. het leven van den patient enkel en alleen af van den toestand waarin hij verkeert op het tijdstip der operatie: tot op eene zekere hoogte zijn de kansen dat ze gelukken zou grooter geworden door verwijdering van de ongunstige invloeden waaraan hij bovendien nog bloot stond; die kansen even groot te maken als bij normale individus is niet mogelijk en dus bestaat voor den chirurg hier alleszins de gelegenheid om te weigeren de verantwoorde-

lijkheid voor den afloop der operatie geheel te aanvaarden.

Hoe beter men leeren zal de kansen dat bij algemeenen septische infectie nog redding mogelijk is te beoordeelen, des te kleiner zal het aantal gevallen worden waarin eene operatie onder dergelijke omstandigheden zonder succes wordt uitgevoerd; voorloopig echter zijn algemeene regelen niet te geven en blijft de eenige maatstaf de individueele opvatting van den chirurg omtrent de digniteit van het geval en ook wel een weinig het vertrouwen op hetgeen hij in staat is te volbrengen. Zoo echter geen algemeene regelen te geven zijn omtrent die gevallen waarbij hoop op succes waarschijnlijk is, nog veel minder kan men die met zekerheid uitsluiten, zoodat, voorloopig althans, opereeren plicht blijft ook al verwacht men er weinig van.

Wij nemen gaarne met SAVORY [1]) aan dat eigenlijk de eenige vraag van belang die na een operatie ter sprake kan komen deze is of de patient in het leven blijft of sterft; als men ten minste alleen op den patient het oog heeft. O n s moet ook de wijze waarop genezing tot stand komt belang inboezemen en dan geven juist de operaties bij septische individus uitgevoerd een schoon voorbeeld hoe ook daarop de algemeene toestand invloed kan uitoefenen. Een onder antiseptische cautelen toegebrchte wond geneest bij gezonde individus volkomen aseptisch, d. w. z. zonder reactieve ontsteking, zonder pijn, zonder koorts, zonder supuratie; een zoo volkomen aseptisch verloop wordt

1) London Internat. Congress.

na operaties bij septisch geinfecteerde individus, wij zouden zeer geneigd zijn te zeggen, nooit waargenomen, zoo niet de resultaten van enkele zeer bevoorrechte chirurgen tot eenig voorbehoud drongen; het wordt in allen geval uiterst zelden waargenomen; òf men heeft supuratie, al is het ook aseptische, òf de wondranden worden gedeeltelijk gangreeneus; reunio per primam intent. komt niet voor onder deze omstandigheden.

Dat dikwijls genezing tot stand komt onder betrekkelijk zeer geringe afwijkingen van het typisch-aseptisch verloop, hangt blijkbaar hiervan af dat na wegname van den septischen haard waarvan de algemeene infectie afhankelijk is uiterst snel eliminatie der reeds in de circulatie opgenomen septische stoffen volgt, en dus de toestand der weefsels die bij de operatie betrokken zijn voor een goed deel moet aansprakelijk gesteld worden voor de anomaliën in het wondverloop.

Evenmin als statistisch de kans op succes van operaties bij septische toestanden in het algemeen kan uitgemaakt worden, evenmin bestaan er opgaven waaruit men tot de relatief grootere of geringere gevaarlijkheid van pyaemie tegenover septichaemie en de verschillende tusschenvormen zou kunnen besluiten.

b. Leveranomaliën.

Hepatisme is voor Verneuil eene uitdrukking die op alle veranderingen, welke onder invloed van verschillende leveraandoeningen in het organisme tot stand

komen, toepasselijk is, veranderingen die hoofdzakelijk berusten op stoornissen van digestie en circulatie en van den algemeenen voedingstoestand, door wijzigingen der quantiteit en qualiteit van het bloed. Zooals VERNEUIL zelf doet opmerken zijn echter de stoornissen, die bij verschillende leveraandoeningen in digestie, circulatie en bloedmenging optreden zoozeer van elkaar verschillend, in aard en intensiteit, dat eene dergelijke generalisatie alleen gerechtvaardigd kan worden door een gemeenschappelijk kenteeken dat aan elke leverziekte eigen is, onverschillig wat hare symptomen zijn en waardoor ze veroorzaakt wordt. Dit gemeenschappelijk kenteeken vinden wij, wanneer uit een chirurgisch oogpunt gelet wordt op den invloed van leverziekten op het wondverloop, hierin „dat elke verwonding „bij een leverlijder gevaarlijk is, onafhankelijk van „haren aard en het gevaar dat ze reeds op zich zelf „oplevert, onverschillig welke de anomalie van de „lever is."

Het gevaar schuilt zoowel in de wond als in de lever; in de wond, door de intensiteit van septische complicaties, door hevige primaire en secundaire, veneuze en arterieele bloedingen, door atonie der wond en daardoor ontbrekende of vertraagde cicatrisatie; in de lever door verergering van de symptomen der leveraandoening door de verwonding; onafhankelijk van de veranderingen die in het wondverloop plaats hebben, als: op nieuw verschijnen van icterus, galsteenkoliek, anasarca, ascites, anorexie, diarrhee enz.

Terwijl VERNEUIL zelf toegeeft dat a priori eene

dergelijke gelijkstelling van alle leveraandoeningen wel wat onwaarschijnlijk klinkt, wanneer hij bijv. een eenvoudige echinroccuosblaas die geene symptonen oplevert op eene lijn stelt met eene atrophische cirrhose, een lichten graad van vettige degeneratie met een gevaarlijken icterus enz., wijst hij er op dat toch bij obducties van na verwondingen gestorven personen de meest verschillende leveranormaliën gevonden zijn en dat na zeer geringe traumata bij leverlijders evenzeer hoogst gevaarlijke symptomen zijn opgetreden als na belangrijke verwondingen; hij geeft echter de mogelijkheid toe dat ruimere ervaring bewijzen zal dat ook ten opzichte van hunnen invloed op het wondverloop tusschen verschillende leverkwalen verschil zal moeten gemaakt worden. Intusschen bewijst de coincidentie van laetaal verloop van verwondingen en post mortem gevonden leveranomaliën nog niet dat er ook verband tusschen beide bestaan heeft, en mag men, vóór overgegaan wordt tot het maken van eene conclusie, verwachten dat gedurende het leven daarvan iets zou te bemerken geweest zijn; ook zou men somtijds misschien de vraag mogen stellen of de bij de sectie gevonden leveranomalie reeds bestond vóór de verwonding, dan wel het gevolg was van een ongunstig wondverloop? En wanneer behalve de veranderingen van de lever ook in andere organen van een zelfde oorzaak afhankelijke afwijkingen geconstateerd worden, heeft men dan recht uitsluitend op de lever te wijzen als de oorzaak van stoornissen in het wondverloop? Tot beantwoording der vraag of VERNEUIL werkelijk

reden heeft om den invloed van hepatismus op het wondverloop zoo hoog aan te slaan, mogen hier eenige waarnemingen volgen waaruit dit blijken moet; ze zijn grootendeels overgenomen uit de Thèse: „Sur l'influence des maladies du foie sur le résultat des opérations chirurgicales," van LONGUET, op aansporing en onder goedkeuring van VERNEUIL vervaardigd; wij hebben ons tot die observaties bepaald welke òf door VERNEUIL zelf elders werden medegedeeld als bewijzen voor zijne opvatting òf, minst genomen, op zijne zalen door hemzelf werden waargenomen.

Ze zoo uitvoerig over te nemen als ze bij LONGUET worden meegedeeld, kwam ons onnoodig voor; we hebben ons alleen tot de meest saillante punten bepaald.

Invloed van lithiasis biliaris.

1°. Bij iemand die reeds meermalen een aanval van galsteenkoliek had doorstaan, werd eene cataractoperatie uitgevoerd. Alles liep naar wensch, tot den derden dag na de operatie de patient hevige pijnen kreeg in het rechter hypochondrium, onder wier invloed hij in bed en op den vloer der kamer intempestive bewegingen maakte, terwijl het oog zonder verband gelaten was.

Den volgenden dag werd iritis geconstateerd; het oog ging verloren [1]).

In zijne epicrise toont VERNEUIL den invloed van het hepatisme op de volgende wijze aan: de cataractoperatie heeft hier de diathèse biliaire wakker geschud; deze heeft door middel der galsteenkolieken de operatie doen mislukken.

---

1) Revue mensuelle 1879.

2°. Een carcinoma mammae sin. werd door VERNEUIL bij eene 55-jarige vrouw geopereerd.

Den 10den dag na de operatie stierf de patient; bij de sectie werd een groote galsteen in de galblaas gevonden; verder een beginnende pneumonie der linker benedenkwab; geene orgaanafwijkingen; (de lever was gezond).

Omtrent het verloop valt het volgende op te merken:

1ste dag p. o. Tong beslagen, sclerotica licht geel; temp. 38.5°.

2de—5de dag. Temperatuur schommelt tusschen 38° en 39.2°.

6de dag. Temp. stijgt tot 40°. Icterische symptomen als op den 1sten dag. Beginnend erysipelas om de wond.

Onder hooge temperatuur breidde het erysipelas zich sterk uit; den dag voor den dood werden symptomen van pneumonie ontdekt [1]).

Het volgende geval [2]) toont den invloed van cirrhose op het ontstaan van pyaemie aan.

3°. Wegens een diepgaand epithelioom aan den buitenrand van den linker voet, dat drie jaar geleden begonnen was zich te ontwikkelen, werden door VERNEUIL 2 metatarsaalbeenderen geexarticuleerd bij een 47-jarig man. Wattenverband van GUÉRIN. Na 12 dagen stierf de patient pyaemisch.

Omtrent het verloop deelen wij het volgende mede: de eerste vijf dagen geringe verhooging van temperatuur, voornamelijk 's avonds; den 5den dag koude rillingen; temp. 39.2°; volgende dagen zeer onregelmatig temperatuur verloop; den 9den dag op nieuw horripilaties en zeer hooge temperatuur, 40°. Algemeene toestand zeer ongunstig.

Den 2den dag na de operatie gastrische stoornissen, braken; 2 dagen later eene lichte nabloeding die vernieuwing van het verband noodig maakte.

---

1) LONGUET. Th. de Paris. Obs. v. VERNEUIL.

2) VERNEUIL. Congr. Internat. de Bruxelles.

Bij de sectie werd de maag volkomen gezond gevonden. Lever verkleind, cirrhotisch. Overige organen niet onderzocht.

De anamnese leerde in dit geval niet veel bijzonders; patient had in zijn jeugd aan psoriasis vulgaris geleden en ongeveer gelijktijdig met het begin van zijn kwaal aan den voet, had hij een vrij hevigen gastro-intestinaal-catarh gehad. Omtrent den status praesens tijdens de operatie wordt alleen gemeld dat patient anaemisch was.

Ribbenfractuur en cirrhosis hepatis [1]).

4°. Een 46 jarig man werd door een grooten steen die hem op de rechterzijde van den rug viel, zwaar gekneusd; eerst den tweeden dag na het ongeval moest hij wegens hevige pijn in de leverstreek ophouden te werken; een groot vesicatorium werd hem op het rechter hypochondrium geappliceerd; daar de toestand niet beterde werd hij opgenomen in het hospitaal Lariboisière, waar het volgende geconstateerd werd: Gebronsde kleur der huid, die hier en daar duidelijk icterisch verkleurd is; conjuntivae geelachtig. Huid warm. Pols 120. Linkszijdige pneumonie der bovenkwab. Linker leverkwab duidelijk gezwollen in het epigastrium te voelen, gevoelig bij aanraking. Rechter leverkwab reikt niet voorbij de costae spuriae. Oedeem der beenen; sterke ontwikkeling der subcutane buikvenae. Geen ascites.

2de dag na de opname: Urine bevat galkleurstoffen. Pneumonie in resolutie.

3de „ Hevige darmbloeding.

4de „ Symptomen schijnen ernstiger te worden. Men meent fluctuatie te voelen op de hoogte van den gezwollen levertumor; een trocar wordt 6 ctm. diep ingestoken maar alleen enkele droppels bloed worden daarbij voor den dag gebracht. Darmbloeding blijft voortgaan.

5de „ Leverstreek zeer pijnlijk. Respiratie bemoeilijkt.

6de „ Exitus laetalis.

---

1) Congrès Int. de Bruxelles.

Bij de sectie werd geconstateerd: Algemeene peritonitis; milt sterk vergroot. Lever: hypertrophische cirrhose, tegelijkertijd vettig gedegenereerd. Vena cava gecomprimeerd.

Linker long: Bovenkwab in roode hepatisatie, een absces in het centrum. Rechts: ruim pleuritisch exsudaat. Fractuur der 5de en 6de rib in het achterste derde gedeelte.

De gebroken ribben-uiteinden communiceeren met een groot subpleuraal absces dat zich ook tusschen de groote rugspieren heeft uitgebreid.

In het volgende geval waarin post mortem cirrhose gevonden werd gaf eene lichte distorsie zooals VERNEUIL het uitdrukt „entée sur une vieille arthrite du genou," aanleiding tot het ontstaan eener septische phlegmone van de geheele extremiteit. Voor VERNEUIL een voorbeeld van den invloed der cirrhose [1]).

5°. Een scrofuleus individu, 28 jaar oud, potator, werd 5 dagen na eene val, waarbij hij de linker knie verzwikt had, opgenomen. De verwonde knie vertoonde de volgende afwijkingen van ouder datum: een lang lidteeken 4 vingers breed boven den condylus internus femoris; een fistel te midden van ingetrokken lidteekenweefsel in de bovenhelft der fossa politea waaruit zich een groote hoeveelheid sereus vocht ontlast; acute symptomen waren: zwelling van het linker kniegewricht door vocht ophooping in het gewricht; huid rood, gespannen, warm. De fistel schijnt naar het gewricht te voeren. Algemeene toestand: dorst, anorexie, koorts; temp. 39.2°.

Onder aanwending van rust en cataplasmata op het zieke gewricht was aanvankelijk eenige beterschap te bespeuren, die echter weer voor verergering plaats maakte toen de patient zonder noodzaak het bed verlaten had. Er ontstond erysipelas dat zich tot

---

1) Ibid.

aan de regio inguinalis uitstrekte; eene periarticulaire phlegmone werd met het bistouri geopend; sterk oedeem van het onderbeen werd verklaard door de aanname van thrombose der vena poplitea. Kniegewricht sterk gezwollen. De temperatuur steeg nooit bijzonder hoog ± 39.5°.

Eenige dagen later gasontwikkeling in het periarticulaire bindweefsel; onder voortdurende daling der temperatuur volgde eindelijk ongeveer 4 weken na de verwonding exitus laetalis. Horripilaties waren niet waargenomen; in het begin delirien.

Bij de sectie werd geconstateerd: purulente arthritis der linker knie; vena poplitea geoblitereerd door een adhaerenten thrombus. Longen normaal. Milt sterk vergroot, hard op doorsnede, amyloid ontaard. Vettige degeneratie der nieren.

Geprononceerde cirrhose der lever die tevens eenigszins vettig gedegenereerd is.

Coincidentie van amyloid degeneratie der lever en den laetalen afloop eener operatie vinden wij in het volgende geval.

6°. Een 46-jarige vrouw lijdende aan eene telkens recidiveerende ovariaalcyste werd door VERNEUIL in een half jaar driemaal met eenvoudige punctie behandeld; de volgende drie maanden werd driemaal punctie gedaan gevolgd door injectie van Tinctura Jodii, die tweemaal goed verdragen werd, de derde maal aanleiding gaf tot het ontstaan eener subacute peritonitis die 4 weken later onder eene acute exacerbatie, zonder bekende oorzaak ontstaan, aanleiding gaf tot den exitus laetalis.

Men vond bij de sectie behalve de afwijking van het ovarium eene amyloid degeneratie van de lever, (zeer geprononceerd) en amyloid der nieren in lichten graad.

Vetdegeneratie vinden wij in de volgende gevallen geobserveerd op de zalen van VERNEUIL:

Open fractuur van het onderbeen bij een sterk in-

dividu bij wien geen orgaanafwijkingen geconstateerd konden worden.

7°. Het been wordt in eene beenlâ gelegd; den eersten dag koud water compressen op het kleine wondje dat een weinig bloedde; den volgenden dag werd het met collodium gesloten. Drie dagen later begint eene phlegmone, die na een week resectie der beenuiteinden en drainage der wond noodig deed zijn; overvloedige supuratie.

Na 8 dagen: haemorrhagie in de wond die onderbinding der femoralis noodig maakt daar het bloedende vat niet kan gevonden worden; de nieuwe wond daardoor gemaakt supureert na eenige dagen sterk; na de onderbinding verminderde de supuratie aan het onderbeen en ontstond oedeem (echter aan beide beenen).

De algemeene toestand werd de volgende dagen minder gunstig; terwijl de onderbindingswond bleef supureeren stierf patient 14 dagen na de onderbinding aan eene heftige hemorrhagie uit de femoralis.

Als bron der bloeding werd dicht bij de plaats van onderbinbing een zijdelingsche opening in die arterie geconstateerd.

Behalve eene rechtszijdige pleuritis vond men nog dat de lever vergroot en vettig gedegenereerd was.

8°. Open fractuur van het onderbeen bij een potator; amputatie voorgeslagen, (waarom?) maar geweigerd; sterke zwelling en roodheid van het onderbeen die den volgenden dag reeds het onderste derde deel van het bovenbeen had ingenomen. Amputatie van de dij; dood binnen 24 uren, den 4den dag na den verwonding.

Bij de autopsie werd behalve eene recente pleuritis een vettig gedegenereerde lever gevonden. De algemeene toestand was reeds dadelijk hoogst ernstig onmiddelijk na de verwonding.

9°. Lymphangoitis supurativa van het gehcele linker been, uitgegaan van een klein wondje aan den malleolus internus. Potator.

Onder een aanval van delirium tremens succombeerde patient.

Voornaamste afwijking bij de sectie gevonden: vetlever.

Op het Brusselsche congres spreekt VERNEUIL o. a. ook van eenvoudige fractuur van het onderbeen bij een lijder aan cirrhose die niet genas omdat de patient ten gevolge van hepatitis acuta en peritonitis succombeerde. Daarmede is waarschijnlijk het volgende geval bedoeld, medegedeeld door PÉRONNE [1]).

10°. Een sterk gebouwd 55 jarig persoon, potator, breekt tibia en fibula van het rechter been, dat spoedig na het ongeval geimmobiliseerd werd.

5 dagen is de toestand gunstig; geen delirium tremens.

Den 6den dag na de verwonding symptomen eener acute ziekte; verhooging van polsfrequentie en temperatuur, tong beslagen; conjunctivae geel gekleurd. Aan het gefractureerde been niets abnormaals.

Volgenden dag: duidelijke icterus; braken, constipatie, pijn bij druk in het epigastrum en in de leverstreek; duidelijke zwelling van de lever. Een dag later vochtophooping in de peritoneaalholte.

De algemeene toestand wordt hoe langer hoe meer ongunstig totdat patient eindelijk (19 dagen na de verwonding) succombeerde.

Bij de sectie werden de fractuuruiteinden over elkaar geschoven gevonden; in de peritoneaalholte eene groote quantiteit sero purulent vocht en membranae spuriae. Lever niet verkleind, (zij was trouwens in vivo vergroot geconstateerd) bij histologisch onderzoek cirrhotisch ontaard.

Zoo inderdaad verband bestond tusschen de verschijnselen van den kant van de lever en de fractuur, zouden we hier een voorbeeld gehad hebben van invloed van het trauma op de constitutie: een ander voorbeeld vinden wij daarvan in eene observatie medegedeeld door VERNEUIL in de Académie de Méd. en

1) De l'alcoolisme dans ses rapports avec le tramatisme. Paris 1870.

gememoreerd op het Brusselsch congres waarvan wij alleen het volgende kunnen mededeelen [1]): Vernauwing der urethra; urine-infiltratie; ontspanningsincisies; urethrotomia externa. Snel verloopende icterus. Tympanites. Exitus laetalis; cirrhosis hepatis. Hierbij meent VERNEUIL een embolisch proses te kunnen uitsluiten.

Hoe bij hepatisme ook een licht trauma ernstige gevolgen hebben kan leert het volgende geval:

11°. Eene 67-jarige vrouw die vroeger aan aanvallen van rheumatisme leed, had in de laatste jaren veel last van congestie van de lever en galsteenkolieken, waarom zij drie jaren een kuur in Vichy gebruikte; dien ten gevolge was zij zooveel verbeterd dat zij reeds voornemens was, op raad van haar medicus, Vichy niet meer te bezoeken, toen zij na een val weer erger werd. Bij dien val had zij alleen eenige lichte contusies opgeloopen; twee of drie dagen na den val kreeg zij weer icterus en hare vroegere pijnen keerden terug. Naar Vichy teruggezonden vermoeide zij zich zeer op reis. Ditmaal werd daar de behandeling niet goed verdragen, de leverstreek wordt pijnlijk bij druk; oedemen. In alle haast naar Parijs teruggekeerd nam de ziekte hand over hand toe tot pat. eindelijk ongeveer 2 maanden na den val succombeerde.

Het volgende geval verliep minder ernstig.

12°. Eene 55-jarige vrouw werd wegens carcinoom de rechter borst geamputeerd. De anamnese leert dat vier jaren voor de operatie werd uitgevoerd de patiente aan galsteenkolieken geleden had; de tumor was ontstaan na eene contusie der borst, een jaar voor de operatie.

Den dag na de operatie gastrische stoornissen; pijn in de leverstreek, die den dag daarna aanwending van cucurbitae noodig

1) Bulletins de l'Académie 1872. De l'ictère traumatique.

maakte; sterk verhoogde temperatuur, 40°. Geen icterus. Terwijl de symptomen van den kant van de lever verminderden vertoonden zich den 4den dag na de operatie erysipelas om de wond, dat eene vrij groote uitbreiding verkreeg maar na eenige dagen terug ging zoodat hier ten slotte de wond nog kon genezen.

Met betrekking tot het erysipelas vermoedt VERNEUIL dat de leveraandoening er toe bijgedragen heeft om het te doen ontstaan.

Ten slotte moge nog ééne observatie hier een plaats vinden waarvan wij eenigszins uitvoeriger mededeeling niet ongepast achten; ze is echter niet van VERNEUIL [1]).

13°. 't Betreft een 55-jarig man, van middelbare lengte, stevig gebouwd, lijdend aan arthritisme en haemorrhoiden; vet en anaemisch; habitueele dyspepsie; potator. Hij had verscheidene malen medische hulp noodig wegens urineretentie door prostaatzwelling, en lichte galsteenkolieken, die nog nooit icterus hadden ten gevolge gehad.

Maart 1874, nieuwe aanval van galsteenkoliek, ditmaal zeer hevig, drie dagen durend en eindigend met een intensieven icterus gepaard met sterk verhoogde temperatuur en polsfrequentie. Tong droog en bruin; ernstige depressie. Lever vergroot, pijnlijk bij druk. Onder energische behandeling eindigde de ziekte in genezing zoodat patient na twee maanden zijn gewone werk weer kon hervatten. De dyspepsie bleef echter erger dan ze vroeger ooit was; de kleur der huid licht geel.

Ongeveer een jaar na deze leverziekte valt patient terwijl hij dronken is en luxeert daarbij den linker bovenarm. Reductie zeer gemakkelijk een uur na de luxatie uitgevoerd. De volgende dagen bleef alleen nog wat pijn in den schouder over.

Een maand later was nog geen restitutio ad integrum tot stand gekomen; spontane bewegingen onmogelijk, passieve bewegingen zeer pijnlijk. Lichte zwelling van de schouderstreek. Na vier

---

1) LONGUET l. c.

weken was de algemeene toestand ongunstig geworden; verlies van eetlust, hevige pijnen, agrypnie, algemeene vermagering. Oedeem der geheele bovenste extremiteit, sterke zwelling van de schouderstreek, diepe fluctuatie; atypische koorts. Eene ruime incisie ontlastte eene groote hoeveelheid dunnen pus gemengd met zwarte coagula en necrotisch bindweefsel. Bij onderzoek met den vinger bleek het gewricht intact te zijn en het absces zich alleen onder den m. deltoideus uit te strekken. Drainage der abscesholte.

Gedurende eenigen tijd verbetering van den algemeenen toestand. Ruime supuratie; oedeem van den arm wordt minder; eetlust komt terug. Spoedig echter trad weer eene ongunstiger verandering in; de koorts keert weder, horripiaties, pijn en oedeem in den arm, de wond krijgt een slecht adspect. Absces van den prostaat, dat zich spontaan opent. Tong droog, fuligineus; geen eetlust; continueele diarrhee; oedeem der onderste extremiteiten; veel zweeten; decubitus. Exitus laetalis. Geen sectie.

Zooals wij reeds opmerkten hebben wij ons bepaald tot de mededeeling van die gevallen welke, op eene enkele uitzondering na òf door Verneuil zelf worden meegedeeld òf in allen gevalle van dien geleerde afkomstig zijn. Voegt men daar nog bij de observaties die op de neiging tot haemorrhagie betrekking hebben zoo kan niet ontkend worden dat eene groote verscheidenheid van verwondingen en leveraandoeningen reden schijnt te geven tot het opstellen van de meening dat hepatisme altijd bij trauma gevaarlijk is, welke ook de aard der verwonding en welke ook de leveraandoening is welke de oorzaak is van het hepatisme.

Longuet, Verneuil's leerling, verklaart zich niet genegen om in deze gevallen van coincidentie te spreken; hij keurt zelfs neiging daartoe, als onpassend in eene medische (wetenschappelijke) verhandeling, ten

sterkste af. VERNEUIL daarentegen kan zich naar 't schijnt verklaren dat niet ieder zich gemakkelijk van het causaalverband tusschen de gevolgen der verwonding en de leveranomalie overtuigen kan; wanneer hij evenwel aan de sceptische opvatting van anderen recht van bestaan toekent, zelf deelt hij ze niet.

„Wie," zoo roept hij uit [1]), naar aanleiding van geval 10, „zal ontkennen, dat iemand die bij eene eenvoudige „fractuur den 6den dag na de verwonding icterus „krijgt en 2 later sterft aan eene acute hepatitis met „peritonitis, aan zijn lever te danken heeft dat hij het „leven verliest?" Daartoe bestaat inderdaad geen reden, maar de vraag is dan ook niet juist gesteld; wanneer ze zóó luidde, en op eene andere wijze is ze volkomen ongemotiveerd: wie kan gelooven dat eene acute hepatoperitonitis, waarvan 6 dagen na het acquireeren van eene eenvoudige fractuur de eerste symptomen bemerkt worden, door die beenbreuk wordt veroorzaakt? zal een ander antwoord moeten volgen dan VERNEUIL verwacht.

Wat de 12 overige gevallen betreft, eene korte bespreking zal aantoonen dat coincidentie ook bij hen niet geheel en al kan uitgesloten worden, dat het verband tusschen de constitutie-anomalie en het trauma somtijds moeilijk is aan te wijzen.

In geval 1 bestaat het ongetwijfeld; zoo de man geene galsteenkolieken gekregen had ware zijne oogwond waarschijnlijk genezen; dat eene cataractoperatie de oorzaak zijn kan van het ontstaan eener galsteen-

1) Actes du Congrès int. de Bruxelles.

koliek, dus invloed van het trauma op de constitutie! behoeft niet voor onmogelijk te worden gehouden; dat dit den derden dag na de operatie geschieden kan wordt echter minst genomen onwaarschijnlijk. Het blijft in elk geval een unicum in de geschiedenis der oogoperaties, dat ze op dergelijke wijze mislukken kunnen.

Hoe in geval 2 aan invloed van den galsteen op den afloop der operatie moet gedacht worden, kan men zich zoo voorstellen: de galsteen bewijst het bestaan eener biliaire, hepatische diathese, en deze berust weder op arthritisme; een algemeene afwijking dus waaraan men zoowel de anomaliën in het verloop der wond als de pneumonie kan toeschrijven.

Een dergelijke verklaring heeft echter alleen waarde voor wie ze geeft. Wij kunnen het denkbeeld dat coincidentie in het spel is niet geheel verwerpen.

Geval 3 kan volgens onze meening weinig meer leeren dan dat de verbandmethode van GUÉRIN niet steeds waarborgen verschaft om septische infectie der wond te voorkomen. In het volgende geval bestaat blijkbaar verband tusschen de verwonding, contusie van de lever, en de pijnlijke zwelling van dit orgaan. Hangen nu ook het absces in de long, de etterverzameling om de fractuureinden, de diffuse peritonitis van deze cirrhose af? Zeker niet onmiddellijk. Eene opgave omtrent den tijd die verliep tusschen het trauma en de opname, waaruit men zou kunnen berekenen hoelang het geduurd heeft voor de uitgebreide etterverzakkingen tot stand kwamen, wordt niet gegeven, zoodat

nog een belangrijke factor ontbreekt, die tot de verklaring zou kunnen bijdragen. Het laatste geval van cirrhose (5°) zou kunnen aangehaald worden als een bewijs dat een zeer verzwakt individu niet bestand is tegen invloeden die zelfs voor gezonden somtijds moeilijk te weerstaan zijn, maar de leveraandoening heeft weinig schuld aan het erysipelas en de gewrichtsettering die door het bestaan eener fistel mogelijk werden.

Geval 6 kunnen we onbesproken laten. De twee volgende waarnemingen zouden als voorbeelden kunnen dienen hoe potatoren weinig resistent zijn tegen zware verwondingen, maar waarom bij hen de vetlever alleen de schuld moet dragen is niet duidelijk. Dat een potator (9°) bij een aanval van delirium tremens succombeert kan geschieden met een gezonde lever even goed als met eene zieke.

Zoo in geval 11 de oorzaak voor de exacerbatie der leveraandoening moet aangegeven worden, zoo ligt het voor de hand de contusies als punt van uitgang te beschouwen; blijkbaar echter hebben andere momenten meegewerkt om den exitus laetalis te verhaasten.

Ten slotte zien wij (12°) na eene mamma-amputatie pijn in de leverstreek, en na deze recidiveerende leveranomalie erysipelas ontstaan; dus influence bilatérale. zoowel van het trauma op de constitutie als omgekeerd. Over het eerste matigen we ons geen negatief oordeel aan, het laatste meenen we naar aanleiding van wat omtrent de aetiologie van erysipelas bekend is te mogen betwijfelen.

In het laatste geval (13°) ontbreekt het sectieverslag en hoewel de waarneming daardoor onvolledig is, meenen we toch dat ze ons eene vingerwijzing geeft in welke richting men den invloed van hepatisme op wondverloop te zoeken heeft. Wij bedoelen niet het verloop n a de opening van het absces; dat daarop pyaemie volgde hangt hier evenmin als in andere gevallen van een niet normalen toestand der lever af. Dat echter na eene luxatie het bloed dat in het intermusculaire bindweefsel uitgestort is niet geresorbeerd wordt maar aanleiding geeft tot het ontstaan van een absces is ongewoon, en k a n veroorzaakt worden door de leverziekte die een jaar aan het trauma voorafging. Bedenkt men welken invloed eene acute 2 maanden durende ziekte op een reeds anaemisch individu hebben moet, zoo ligt het voor de hand aan te nemen dat in casu de weefsels van den patient in zoo hooge mate alle weerstandsvermogen tegen schadelijke invloeden hadden verloren, dat hier de traumatische haard voldoende was om aan de septische kiemen die er toevallig in aanwezig waren vrij spel te geven. Wat hier de schuld was van de lever kan natuurlijk van elk proces dat den algemeenen toestand ongunstig maakt, afhankelijk zijn.

Merkwaardig is het naar aanleiding van de hier overgenomen ziektegevallen op te merken hoe nergens de leveranomalie, wier invloed op het veroorzaken van haemorrhagiën door Verneuil zoo hoog wordt aangeslagen, daartoe aanleiding gegeven heeft. Ze krijgen daardoor eenig meer belang, omdat ze nu ook dienen kunnen om de vroeger vermelde afhankelijkheid der

haemorrhagie van hepatisme beter te waardeeren.

De algemeene indruk, dien de observaties welke VERNEUIL tot staving zijner meening aanvoert maken, laat zich aldus samenvatten: in de gevallen die doodelijk verliepen kan de leveraandoening beschouwd worden als een bewijs dat bij een ongunstigen algemeenen toestand processen, die niet van de leveranomalie afhankelijk zijn, een ongunstig verloop hebben kunnen. Van een directen invloed op het trauma en zijn gevolgen, afhankelijk van stoornissen in de functie van het orgaan, en daardoor veroorzaakte abnormale bloedmenging blijkt niets.

PAGET behandelt in zijne Lectures ook het gevaar dat leveranomaliën voor operaties opleveren; hij bestempelt wat hij daaromtrent en over andere afwijkingen te zeggen heeft met den naam van indrukken: I cannot pretend to have attained to more than such beliefs as being vague we vaguely express by speaking of impressions more or less strong, en betoogt het goed recht van de verkondiging van dergelijke indrukken op grond dat, wanneer zekerheid niet kan verkregen worden, men genoodzaakt is zijne handelingen in te richten overeenkomstig den hoogst mogelijken graad van waarschijnlijkheid die bereikt kan worden. Zijne meening is deze:

„Onder de ziekten der digestie-organen, die dikwijls „de oorzaak zijn van ongunstigen afloop van operaties, „verdienen die van de lever een eerste plaats. Men zij „voorzichtig met opereeren bij hen wier galsecretie niet „in orde is, die dikwijls icterus gehad hebben, wier

„lever niet in voldoende mate werkzaam is. Vele van „die lieden zijn onmatig, lijden aan haemorrhoiden, heb„hen een gestoorde digestie enz. Regel moet zijn om „in die gevallen met meer zorg, met meer voorzichtig„heid te opereeren dan gewoonlijk.

„Van meer ernstige veranderingen van het orgaan „verdienen amyloid- en vetdegeneratie in de eerste plaats „genoemd te worden, die coïncideerend met de chroni„sche ostitides van jeugdige personen, dikwijls de oor„zaak zijn van den dood na resectie en amputatie, of „van vertraagde genezing, die weer secundaire haemor„rhagie ten gevolge heeft" [1]).

Met betrekking tot den invloed van het trauma op eene oude leveranomalie, een enkele maal, vooral bij lithiasis biliaris, schijnt daarvan met recht gesproken te kunnen worden.

c. Nieraandoeningen.

Met de volgende woorden van Paget kunnen wij, toen ze geuit werden tenminste, de algemeen heerschende denkbeelden over Morbus Bright uit een chirurgisch oogpunt, vrij juist weergeven. „Tot de zwaarste „complicaties voor operaties moeten nieraandoeningen „gerekend worden; daarbij komen pyaemie en erysi„pelas in ongewoon hevigen graad voor; sterft de ge„opereerde nierlijder niet door deze wondcomplicaties „zoo laat hem toch de ziekte zijner nier slechts in

1) Lectures 1875.

„hoogst zeldzame gevallen tijd om te genezen. Voor „lithotomie, lithotripsie en operaties aan de urethra is „pyelitis al even gevaarlijk als nephritis voor operaties „in het algemeen.

Zooals bij leveraandoeningen van hepatismus, spreekt VERNEUIL bij nieraandoeningen van nephrismus; ook hier wordt gewezen op het feit dat de ziekelijke toestand van een zoo belangrijk orgaan als de nier is, ten slotte op het geheele organisme zijn invloed doet voelen; dat dus de daarvan afhankelijke abnormale bloedmenging, anomaliën van het cor, oedemen, nerveuze symptomen wel op een afzonderlijken naam recht hebben, te eer omdat weer het gemeenschappelijke kenmerk van de gevolgen van elke afwijking der nier, hoe licht ze ook is, ook hier niet ontbreekt, evenmin als bij de lever, dit namelijk, dat verwonding (operatie) daarbij hoogst gevaarlijk is! Waarin dit gevaar bestaat? „Secundaire haemorrhagiën, phleg„monen, lymphangoitis, erysipelas, pyaemie, sphacelus „komen gaarne voor bij nephritis;" dus hevige septische processen. Verder als minst belangrijke complicaties: „oedeem, slechte granulatievorming en het gevolg daar„van: afscheiding van dunnen ongezonden etter" [1]).

„Eerst dan," zegt VERNEUIL verder, „zullen we „het kunnen wagen een verklaring te geven van het „verband dat tusschen deze wondcomplicaties en nier„aandoeningen bestaat, wanneer bewezen is dat alle „wonden de samenstelling der urine wijzigen, dat elke

1) ASHHURST.

„wijziging in de samenstelling der urine samenhangt „met eene overeenkomstige wijziging in de bloedsmen- „ging, en dat die wijzigingen in sommige gevallen op „reparatieve processen invloed kunnen uitoefenen."

Omtrent de feiten die aan dergelijke meeningen ten grondslag liggen kan geen redelijken twijfel geopperd worden. Wel had reeds lang voor VERNEUIL zijne theoriën het eerst openbaar maakte, BILLROTH [1]) op grond van eenige observaties aangetoond dat men niet steeds de prognose zoo ongunstig behoeft te stellen zoo bij een nierlijder eene operatie moet worden uitgevoerd, maar deze mededeeling bleef op zich zelf staan en kan daarom weinig invloed uitoefenen. Te minder is dit te verwonderen omdat het gewone verloop van nephritis voorbeelden te over leverde hoe zeer geringe traumata alleronaangenaamste gevolgen na zich sleepen konden. Uitgebreide phlegmonen, erysipelas, zelfs carbunkels ontstonden na eenvoudige puncties of scarificaties van oedemateuse extremiteiten; zelfs spontaan zag men dikwijls gevaarlijke ontstekingen ontstaan, en omdat men die meer bij oedemen het gevolg van Morbus Bright, dan bij die welke door vitia cordis werden veroorzaakt waarnam, lag het voor de hand om te denken aan eene speciale phlogistische diathese, misschien het gevolg van de aanwezigheid van ureum en de ontbindingsproducten daarvan in het serum, misschien aan nog onbekende oorzaken toe te schrijven [2]).

Geen wonder dat men schroomde te opereeren bij

---

1) LANGENBECK's Archiv. 1864. 2) ROSENSTEIN, RAYER; etc.

nephritis, zelfs in lichte gevallen; (zware gevallen geven uit den aard der zaak weinig aanleiding tot het observeeren van toevallige of opzettelijke verwonding), en dat zoo na operaties bij de sectie eenige anomalie van de nier geconstateerd kon worden, gereedelijk daaraan de schuld voor den slechten afloop werd toegekend [1]). De kunstbewerkingen tot verwijdering van concrementen uit de blaas gaven wel het meest aanleiding om den samenhang tusschen een doodelijk verloopende operatie en eene nier of nierbekken aandoening te demonstreeren; wij zagen reeds dat dit feit een der redenen was die VERNEUIL aanspoorden zijne theorie openbaar te maken.

Hoeveel waars ook in die opvatting gelegen was zooals wij ze hier weergaven, het valt toch niet te ontkennen dat lithotomie en lithotripsie tot die operaties behoorden en de laatste het zeker nog is, waarbij der uitvoerende hand, eenigen, misschien zelfs zeer aanmerkelijken invloed op het verkrijgen van een gunstigen uitslag moet worden toegekend; ten minste zeker wanneer cystitis of pyelitis in het spel is. De gezonde blaas en nieren verdragen veel; zijn ze ziek, zoo is er maar weinig noodig om veel te bederven.

De antiseptische chirurgie heeft thans ook bij nieraandoeningen bewezen dat zelfs eene phlogistische diathese nog toevoering van septische stoffen noodig heeft om werkzaam op te treden. Na amputatie van oedemateuze extremiteiten is zelfs eene genezing per primam intent.

---

1) NORMAN CHEVERS; in GUY's hospital Reports 1845.

der wond niet uitgesloten, hoewel VERNEUIL zijne waarschuwende stem verheft tegen het hechten in dergelijke gevallen; zoo men eene zuivere naald gebruikt ontstaat na punctie niets wat op een phlegmone gelijkt; bij cystitis en pyelitis is de prognose voor steenoperaties in geen geval meer zoo somber als vroeger, mits men de noodige maatregelen aanwende om zich het succes te verzekeren.

Dit neemt niet weg dat waar oedemen bestaan het gevaar dat zich misschien septische phlegmonen van heftigen aard ontwikkelen zullen, blijft; van de groote uitbreiding die deze verkrijgen is de groote gemakkelijkheid waarmede de ontstekingsprikkel zich in de uitgezette mazen van het losse bindweefsel verspreiden kunnen tot verklaring meer dan voldoende, en behoeft men het gehalte van het serum aan ammonium carbonaat niet te hulp te roepen.

De meeste operaties bij albuminurie noodig, zijn amputaties. Na langdurige caries van een gewricht bijv. ontstaat amyloid-nier of chronische nephritis, en tot amputatie wordt besloten; niet als therapeutische maatregel, maar toch behoort het niet tot de zeldzaamheden dat het eiwit, de cylinders uit de urine verdwijnen en een tijd van betrekkelijke gezondheid op de operatie volgt. Dat is al wat men verwachten mag; eene zieke nier te willen genezen door de oorzaak harer ziekte te verwijderen, dus therapeutische waarde aan dergelijke operaties te kunnen toekennen, zal voorloopig wel tot de pia vota blijven behooren.

d. Diabetes.

Le diabète crée une disposition à l'inflammation et à la gangrène; ce fait général, cette disposition c'est ce que j'ai appelé la diathèse phlogoso-gangréneuse, et cette disposition, c'est un état. — Nous ne savons pas en quoi consiste statiquement l'état, qui dans la diathèse livre les tissus à l'inflammation et à la gangrène mais sur ses effets nous affirmons son existence avec une entière certitude. On ne peut en accuser que le sucre circulant en nature dans les vaisseaux, abreuvant sans cesse les tissus et agissant sur le solide vivant de manière à l'exciter et à l'affaiblir, à le provoquer à la lutte et à le désarmer [1]).

Behalve deze cause essentielle ou antécédente première die in sommige gevallen voldoende is om de uitingen der diathese te voorschijn te roepen, bestaat meestal nog eene cause antécédente seconde, eene determineerende oorzaak die de plaats waar, den vorm waarin ontsteking optreedt bepaalt, en die òf alleen locaal is bijv. verwonding, òf evenals de cause antécédente première van algemeenen aard is, bijv. vermoeienissen, momenten die de kwaal plotseling verergeren enz.

In hoofdzaak vinden wij in het bovenstaande de opinie weergegeven die zich Marchal gevormd had omtrent

---

1) Marchal, Des accidents diabétiques.

de aetiologie der verschijnselen die bij diabetes voorkomend, op ontsteking berusten of hun uitgang hebben in gangreen, waarvan hij talrijke observaties in zijn werk mededeelt. Voor zoover die volgens zijn meening voldoende verklaard worden door de aanname van een algemeene oorzaak die de praedispositie voor het ontstaan van ontsteking en gangreen vormt, nl. de aanwezigheid der suiker in de weefsels, waarbij nog voor het tijdstip waarop ze zich vertoonen evenzeer een algemeene reden kan bestaan, nl. eene plotselinge exacerbatie der ziekte, kan de theorie van MARCHAL hier buiten beschouwing blijven. Wat wij zullen aanvoeren met betrekking tot die gevallen waarbij de oorzaak voor het uitbreken der verschijnselen van localen aard is, en voornamelijk bestaat in een of ander trauma is trouwens voor een goed deel ook daarop toepasselijk.

De accidents diabétiques die ons dus hier bezig zullen houden, die kunnen beschouwd worden als stoornissen in het genezingsproces op een constitutie-anomalie berustend, zijn erysipelas, phlegmonen, ulceratie, oppervlakkig of diepgaand gangreen; de traumata waarna ze optreden, lichte verwondingen, als de beet van een hond, van eene hirudo, contusies, lang voortgezette druk door slecht schoeisel, door een clavus enz. Bij de ontstekingen is dikwijls een groote neiging tot gangreen waar te nemen, bij het gangreen is het progressief karakter vooral opmerkelijk, terwijl dikwijls daarbij duidelijke symptomen van ontsteking ontbreken. Op eene enkele uitzondering na heeft bij al de door MARCHAL aangevoerde voorbeelden die hiertoe moeten

gebracht worden, een toevallige verwonding aanleiding gegeven tot het optreden van ontsteking enz.; de vraag of ook bij operaties dezelfde anomaliën te vreezen zijn, werd in 1866 behandeld in de Société de Chirurgie te Parijs voornamelijk naar aanleiding van mededeelingen, die VERNEUIL over het onderwerp kon doen, en moest daar in hoofdzaak toestemmend beantwoord worden; zoo al niet ieder der aanwezigen met VERNEUIL het bestaan van diabetes als eene absolute contraindicatie voor operatieve behandeling konde beschouwen, allen waren het er echter over eens dat daarbij de prognose toch ongunstiger moet gesteld worden dan voor analoge operaties bij overigens gezonde personen.

De waarnemingen waarop deze meeningen berustten, dat zoowel zeer geringe toevallige verwondingen of ook operaties van weinig beteekenis bij lijders aan diabetes aanleiding kunnen geven tot hoogst gevaarlijke complicaties van het wondverloop zijn meestal volkomen betrouwbaar en bewijzend, de conclusies waartoe ze aanleiding geven worden dan ook door niemand betwijfeld. Wij behoeven er echter nauwelijks op te wijzen dat thans de verklaring door MARCHAL opgesteld slechts voor enkele gevallen nog voldoende kan geacht worden; dat dus de uitingen der phlogoso-gangreeneuze diathese eenvoudig bepaald worden door de aanwezigheid van suiker in de weefsels en door het trauma dat die weefsels treft. Dit is alleen dàn het geval wanneer het gevolg van het trauma locaal gangreen is, waar wij dus om het verband tusschen oorzaak en gevolgen te vinden

eene verminderde vitaliteit der getroffen weefsels moeten aannemen waarvoor de suiker waarmee ze geimbibeerd zijn als oorzaak kan aangenomen worden. Evenmin echter als eenige wondcomplicatie bij gezonde personen zonder de inwerking van septische stoffen op de verwonding plaats hebben kan, evenmin bestaat er reden om bij diabetes volkomen gelijksoortige processen te verklaren alleen door de aanwezigheid van suiker in de weefsels, en dus moet behalve de twee momenten die MARCHAL aannam ter verklaring der accidents diabétiques ook nog een derde worden aangenomen zoodra die bestaan in ontsteking en hare gevolgen: phlegmonen, gangreen enz. nl. de inwerking van septische noxen. Tot verklaring van de uitbreiding en het karakter der ontsteking worden we evenals bij het locaal gangreen tot de aanname gedrongen dat door vermindering der vitaliteit van de weefselelementen hun weerstandsvermogen tegen de inwerking der septische stoffen minder geworden is; als oorzaak voor die vermindering der vitaliteit kan ook weer de in de weefsels aanwezige suiker beschouwd worden.

Als eene tegenwerping die niet geheel van grond ontbloot is zou men hier kunnen aanvoeren dat vermindering van het weerstandsvermogen tegen septische invloeden in alle gevallen in de weefsels zal worden waargenomen wanneer hunne voeding veel te wenschen overlaat en dat derhalve de verschijnselen waarvan hier sprake is, tot verklaring geen behoefte hebben aan den invloed van een abnormaal bloedsbestanddeel op de weefselelementen, maar dat de cachectische toe-

stand, waartoe diabetes ten slotte voert, daartoe volkomen voldoende is. Zoo werkelijk zulk een cachexie reeds is tot stand gekomen zou het inderdaad ongemotiveerd zijn ook niet aan den ellendigen voedingstoestand waarin de weefsels verkeeren invloed toe te kennen op het verloop van septische complicaties van wonden; dan echter, wanneer nog door ruimeren aanvoer van voedsel het verlies door de suikerafscheiding berokkend in voldoende mate gecompenseerd wordt, wanneer de termen „goed gevoed, robust" nog op den patient toepasselijk zijn, wanneer het eenige symptoom bijna van diabetes juist bestaat in de ongewone uitbreiding of hevigheid die de ontsteking aanbiedt, kan men moeilijk den met het bloed circuleerenden suiker vrijpleiten. Als een experimenteel bewijs daarvoor zou men kunnen aanvoeren dat door FISCHER aangetoond is, dat zoo men vóór eene operatie het suikergehalte in de urine tot een minimum doet dalen de gewoonlijk bij diabetes voorkomende wondcomplicaties minder gevaarlijk en ook minder frequent zijn, hetgeen later door VERNEUIL bevestigd werd. Dat omgekeerd met het suikergehalte der urine ook het gevaar voor wondcomplicaties toeneemt, wacht nog op bewijs.

Wij hebben het ontstaan van locaal gangreen door druk onderscheiden van dien vorm, welke als het gevolg van ontsteking moet aangemerkt worden en die bekend is onder den naam van spontaan of diabetisch gangreen. Die onderscheiding is volkomen gerechtvaardigd; wanneer toch door druk op een circumscripte plaats de

weefsels zijn afgestorven bestaat er geen enkele reden waarom het gangreen progressief zou worden zoo niet een andere oorzaak aanwezig was waarom de weefsels onmiddellijk grenzende aan de plaats waar het trauma heeft ingewerkt in denzelfden zin veranderingen zouden ondergaan. Hetzelfde verschijnsel wat bij elke gekneusde wond wordt waargenomen die aan septische invloeden is blootgesteld, dat namelijk een gedeelte der bij het trauma getroffen weefsels gangreeneus wordt, herhaalt zich bij het spontane gangreen der diabeteslijders op groote schaal; in de kleine erosie of het weinig beteekenende plekje gangreeneus weefsel, is de gelegenheid voor de invasie der septische kiemen gegeven; de onmogelijkheid waarin de weefsels verkeeren om aan hun deletairen invloed weerstand te bieden uit zich in het progressieve karakter dat het gangreen aanneemt.

Met zekerheid aan te geven waarom in het eene geval de uitgang der ontsteking een progressief gangreen is in het andere geval eene phlegmone wordt waargenomen, in het eene geval het gangreen zich tot de huid bepaalt en dus een serpigineuze zweer ontstaat, in het andere geval alle weefsels op de plaats waar de ontsteking begint in de versterving betrokken worden is niet wel mogelijk. Een vingerwijzing kan evenwel geven het feit dat het spontane gangreen der diabetici met zijn progressief karakter bijna steeds dáár begint waar de voeding der weefsels uit den aard der zaak het meest te wenschen overlaat, namelijk aan de teenen of de voeten, waar tegelijk de gelegenheid voor kleine verwondingen en septische infectie in ruime mate

aanwezig is. Dat verder zoo de verwonding reikt tot in het subcutaan bindweefsel, zooals bij venaesectie, eer eene phlegmone dan eene gangreeneuze dermatitis tot stand komt is in verband met de grootere gemakkelijkheid waarmede zich septische processen onder alle omstandigheden in los bindweefsel verbreiden niet onverklaarbaar, terwijl het gangreeneuze karakter dat de phlegmone meestal vertoont voor diabetes om dezelfde redenen kenmerkend is als wij aangegeven hebben voor het spontane gangreen.

De veronderstelling dat de verschillende vormen van ontsteking op verschillende noxen berusten moet ook bij diabetes met betrekking tot erysipelas als gegrond beschouwd worden. Voor zoover toch kan geoordeeld worden over de natuurlijke historie van deze wondcomplicatie maakt alleen de verwonding de praedispositie er voor uit, en evenmin als iemand immuun is voor wondroos, evenmin kan ooit waar ze voorkomt eene praedispositie worden aangenomen berustend op den algemeenen toestand. Dat echter de hevigheid der erysipelateuze ontsteking bevorderd wordt door het bestaan van diabetes kan met het oog op het verloop van andere vormen van ontsteking niet onwaarschijnlijk genoemd worden.

Voor de bij diabetes voorkomende complicaties van het wondverloop mogen we dus de diathèse phlogosogangréneuse van Marchal in een zeker opzicht als werkelijk bestaande opvatten; de beteekenis die er aan gehecht moet worden is deze, dat de bij elke wond die aan septische invloeden is blootgesteld onvermijdelijke

ontsteking, bij lijders aan diabetes een progressief gangreeneus karakter aan kan nemen, waarvoor eensdeels de in de weefsels aanwezige suiker aansprakelijk moet gesteld worden, waartoe echter alle momenten die den voedingstoestand der weefsels slechter maken het hunne kunnen bijdragen.

In diabetes hebben wij dus een voorbeeld hoe het verloop van verwondingen door den algemeenen toestand beheerscht wordt, in dien zin dat de complicaties die er bij voorkomen niet tot de verwonding in eene juiste verhouding staan. Dit geldt echter alleen voor toevallige verwondingen; bij operaties zijn de verhoudingen veel gunstiger. De infectie der wond die bij accidenteele verwondingen onvermijdelijk is kan bij operaties toch voldoende voorkomen worden, zoodat bij eliminatie der laatste oorzaak voor het optreden van ontsteking ook verwacht mag worden dat, zoo bij diabetes de neiging tot genezing niet geheel en al ontbreekt, operaties met succes zullen kunnen bekroond worden. Dat dit zoo is bewijst ten eerste het verloop van subcutane verwondingen; fracturen genezen bij diabetes even goed als bij gezonde personen. (Verneuil [1]) is van meening dat de consolidatie van fracturen wordt vertraagd door diabetes; deze opinie berust echter op slechts één geval [2]) waarbij eene gecompliceerde fractuur der tibia bij een diabeticus 4 maanden noodig had tot volkomen genezing). Vervolgens het succes waarmee

---

1) Ashhurst.

2) Leoty. Des plaies chez les diabétiques 1873.

zelfs in het vóórantiseptische tijdperk operaties bij diabeteslijders somtijds werden uitgevoerd, waarvan Léoty een aantal voorbeelden geeft, en de volkomen uitvoerbaarheid van cataract operaties [1]) bij diabetes, al is de prognose daarbij volgens sommige opthalmologen ook niet even gunstig als in andere gevallen.

Ten slotte mag er op gewezen worden dat zelfs Verneuil [2]) voor aseptisch gehouden wonden thans normale genezing mogelijk acht bij diabetes (mits ze niet gehecht worden) en dus volkomen teruggekomen is van de ongunstige opinie die hij in 1866 over de uitvoerbaarheid van operaties bij deze ziekte koesterde.

e. Chronische alcoholintoxicatie.

Wij hebben reeds een voorbeeld gegeven van de wijze waarop alcoholismus volgens Verneuil op het ontstaan van haemorrhagie invloed kan uitoefenen. Hoe in het algemeen volgens hem potatoren zich bij verwondingen gedragen leeren wij uit een achttal conclusies die, na de mededeeling van vier observaties welke daarop betrekking hadden, door hem in de Académie de Médecine [3]) werden voorgelezen, en wier korte inhoud volkomen overeenstemt met de woorden van Paget: the habitually intemperate are above the average liable to every one of all the sources of danger and of death.

---

1) V. Graefe. Arch. f. ophthalmol. 1858.
H. Dor. Rev. mensuelle 1878.
2) Internationnal Congress of London.
3) Bulletins 1870—1871.

Hoewel in de vier gevallen waarop deze opinie steunde, zooals Richet bij de discussie die door Verneuil werd uitgelokt door zijne mededeeling, reeds opmerkte, van verband tusschen de ernstige verschijnselen die den dood ten gevolge hadden en de werkelijk bestaande of nog problematische intoxicatie met alcohol moeilijk sprake zijn kan, reden waarom wij die hier niet zullen herhalen, geeft ze toch wel juist weer wat gewoonlijk bij potatoren werd waargenomen. Niet alleen stierven deze somtijds zeer snel na betrekkelijk weinig beteekenende verwondingen aan acute septichaemie, ook allerlei anomalien in het wondverloop, overvloedige supuratie, partieel gangreen, secundaire haemorrhagien, ongewone langzaamheid der genezing, zoo die nog tot stand kwam, werden algemeen gezien bij potatoren en aan de inwerking van den alcohol toegeschreven. Denkt men aan den ellendigen algemeenen toestand die, als alcoholcachexie, als het eindstadium kan beschouwd worden dat alle habitueele drinkers ten slotte bereiken zoo ze niet keeren op hun weg, zoo ligt er niets verwonderlijks in die verschijnselen. Het hart, de vaten, de buikorganen zijn in hooge mate vettig gedegenereerd of verkeeren in chronische ontsteking; voedsel wordt spaarzaam toegevoerd en bovendien nog slecht geassimileerd door den nooit afwezigen chronischen gastro-intestinaal catarh; alleen ruime toevoer van alcoholica houdt het raderwerk nog aan den gang. Bij dergelijke lieden kan eene geringe haemorrhagie, een verwonding die op zich zelf weinig beteekent, voldoende zijn om aan het leven een einde te maken.

Bij een verwonden potator kunnen wij thans de cachexie niet plotseling voor een gunstiger toestand doen plaats maken; door zijne wonden voor sepsis te vrijwaren, kunnen we echter wel een der oorzaken, die verwonding voor hem gevaarlijk maken, wegnemen.

Het feit dat statistisch volstrekt niet is uit te maken of fracturen bij potatoren ongewoon langen tijd noodig hebben om te consolideeren, doet de conclusie niet onwaarschijnlijk zijn dat op het genezingsproces qua talis, ten minste bij beenbreuken, door alcoholmisbruik geen invloed wordt uitgeoefend.

Een ander verschijnsel, dat bij potatoren zich niet tot het laatste stadium beperkt, is het krijgen van een aanval van delirium tremens na verwondingen, òf onmiddellijk na de inwerking van het trauma òf tegelijk met de eerste symptomen van wondkoorts. Verneuil spreekt hier natuurlijk weer van invloed van het trauma op de constitutie, van een reflexwerking op het zieke cerebrum, en acht 't eene hoogst gevaarlijke, dikwijls doodelijke complicatie. 't Laatste zal ieder hem gaarne toestemmen. Ter beoordeeling van de eerst aangegeven opvatting moet men evenwel in het oog houden dat er eene prophylactische zeer werkzame behandeling van delirium tremens bestaat die reden geeft voor eene andere verklaring, nl. ruime toevoer van excitantia bij verwonde donkaards. Daardoor gelukt het in verreweg de meeste gevallen den dreigenden aanval te verhinderen, en wordt het dus niet onwaarschijnlijk dat niet op het trauma de schuld kan worden geschoven van deze „reflexwerking op het

cerebrum" maar op de daarmede gepaard gaande plotselinge onthouding van alcohol. Het is toch zeer de vraag of niet in die gevallen waarbij toch een aanval van delirium tot stand komt, ook al wordt geëxciteerd, de dosis die dan gegeven wordt geheel buiten verhouding blijft met de hoeveelheid spiritualiën die de patient gewoon is te gebruiken.

Behalve het gevaar dat delirium tremens op zich zelf reeds oplevert wijst ons VERNEUIL op een zeer eigenaardigen invloed van dien toestand op wonden, die niet altijd door doelmatige maatregelen kan geneutraliseerd worden. Het is de neiging van potatoren om, zoo ze een aanval van delirium krijgen door allerlei intempestive bewegingen de meest noodige maatregelen om de wond rust te verschaffen, en dus genezing mogelijk te maken, te verijdelen door losrukken van het verband, weder openen van gehechte wonden, zelfs door eenvoudige fracturen, door perforatie der huid, gecompliceerd te maken; zoo openen zij de poort voor het ontstaan van septische processen en maken dus zelf hunne verwonding levensgevaarlijk.

VERNEUIL wijst ook op de wijze hoe door chronische alcoholintoxicatie het gevaar vergroot wordt, dat verwonding van meer belang wordt dan ze bij normale individus wezen zou, naar aanleiding van het volgende geval [1]):

Een dronken koetsier viel van den bok en was na den val bewusteloos; uitwendige laesies niet waar te nemen. 2 × 24 uren later stierf hij, zooals bij de sectie bleek, ten gevolge van eene

1) Académie de Médecine 1876.

belangrijke bloeding die in de peritoneaalholte had plaats gehad uit een gescheurde en gekneusde wond in de lever, die vettig ontaard was.

De vetlever schrijft VERNEUIL toe aan het alcoholmisbruik; dat het trauma tot een leverwond had aanleiding gegeven verklaart hij hierdoor dat door de vettige degeneratie het orgaan zeer week was geworden.

Evenals bij de bespreking van den invloed der narcose op chron. alcoholisme kunnen wij volstaan met er op te wijze dat zoolang potatoren nog niet cachectisch zijn, toevallige verwonding en operaties bij hen niet als bijzonder gevaarlijk beschouwd worden.

DERDE HOOFDSTUK.

De verschijnselen wier bespreking hier volgt, worden door VERNEUIL opgevat als voorbeelden van den invloed, dien het trauma op de constitutie uitoefent door latente ziekten tot verhoogde werkzaamheid aan te sporen. Wij hopen aan te toonen, dat het wenschelijker is hier te spreken van locale afwijkingen in het verloop der verwonding, afhankelijk van anomaliën van de verwonde weefsels, die misschien berusten op eene constitutioneele ziekte.

a. Tuberculose.

In de „Revue mensuelle" (1878) vinden wij eene observatie medegedeeld door VERNEUIL, waaruit blijkt, dat bij scrofuleuse individus onder zekere omstandigheden de verschijning van tuberkels kan veroorzaakt worden door een trauma.

Pat. leed in zijn jeugd aan scrofulose; de verschijnselen daarvan (catarrhen en lymphadenitis) verdwenen zonder sporen na te laten.

Op zijn achttiende jaar werd hij soldaat en was volkomen gezond gedurende vijf jaren, tot hij in den oorlog van 1870 in het scrotum door een kogel verwond werd. De testikels bleven intact. Allerlei vermoeienissen, hospitaalgangreen, dyssenterie brachten hem op den rand van het graf: eindelijk kwam nog genezing tot stand, zoodat hij nog bij verscheidene veldslagen tegenwoordig kon zijn. Anderhalf jaar na deze verwonding was nog slechts een vrij breed lidteeken te constateeren en werd voor het eerst eene lichte verharding van het onderste deel van beide epididymi door hem bemerkt, die echter geen last veroorzaakte. Na zes maanden symptomen van phthisis; drooge hoest, haemoptysis, nachtzweeten, 's avonds koorts; in dien tijd had hij zich overmatige excessen in venere veroorloofd. Gedurende drie en een half jaar betrachtte hij daarin nu en dan eenige matigheid; de algemeene toestand veranderde weinig, totdat symptomen van eene blaas- en nieraandoening werden opgemerkt, dysurie, pijn in de lenden, etc. Geen pijnen in het lidteeken of in de geïndureerde epididymi. Spoedig nadat deze laatste symptomen voor het eerst waren opgemerkt, werd (5 jaar ongeveer na de verwonding) geconstateerd: lidteeken aan de linkerzijde van het scrotum, niet adhaerent, testikels normaal, funiculus spermat. eveneens; op de hoogte van de cauda epididymi beiderzijds een lichte zwelling, gebosseleerd, hard, niet pijnlijk, niet adhaerent aan de huid; onregelmatige zwelling van den prostaat en der vesiculae seminales; geen pijn bij druk in het hypogastrium en in de lendenstreek. In de urine geen eiwit, geen suiker; een mucopurulent sediment. Bij catheterisme pijn toen de bek van den catheter over den prostaat heengleed. Bij onderzoek van den thorax, demping op de hoogte van beide longtoppen, verzwakt, vesiculair ademgeruisch. Diagnose: tuberculose van longen en genitaalapparaat.

Verneuil meent, blijkens de uitvoerige beschouwingen die hij vastknoopt aan deze waarneming, dat wij hier te doen hebben met een réveil de la diathèse tuberculeuse door de dyssenterie, de wondkoorts, al de ellende

die de patient had uit te staan vóór en na zijne verwonding, door het trauma. Omtrent de juistheid der diagnose behoeft wel geen verschil van gevoelen te bestaan; hetzelfde kan niet gezegd worden van de meening die Verneuil blijkt te koesteren omtrent de verhouding der tuberculose tot de scrofulose, die blijkbaar geïdentificeerd worden, terwijl weder gaarne zal worden toegegeven dat er causaalverband kan bestaan tusschen de verwonding en de ontwikkeling van tuberkels in den testikel, waarop tuberculose van prostaat en long onder invloed von verschillende andere momenten later volgde. De invloed dien verwonding, en wel meer in in het bijzonder contusie, distorsie, heeft op de ontwikkeling van ziekelijke afwijkingen, die als tuberculeuze processen of eenvoudig als chronische ontstekingen worden opgevat bij scrofuleuze individus, al naarmate men gelooft in de specificiteit der tuberculose, of daarvan een tegenstander is, kan toch niet worden weggecijferd. Voor de longen, het genitaalapparaat en de gewrichten bestaan waarnemingen in overvloed [1]) die bewijzen dat een tuberculeuze ontsteking onmiddellijk volgde op een min of meer heftig trauma.

Een andere vraag is het of men dergelijke gevolgen van verwonding als een réveil de la diathèse kan opvatten. Het is toch een gewoon verschijnsel 'twelk bij elk tuberculeus proces kan worden waargenomen dat

---

1) Zie Roque d'Orbcastel. De la tuberculose d'origine traumatique 1873. Th. de Paris.

Bouvier. De l'influence du traumatisme sur le développement de productions tuberculeuses. 1877. Th. de Paris.

verwonding het doet exacerbeeren; zoo bij fungeuze arthritis, waar absolute rust, dus het tegenovergestelde van al wat als laesie kan worden opgevat, dikwijls alleen voldoende is om het proces tot stilstand, schijnbaar zelfs tot genezing te brengen; bij tuberculeuze epididymitis is het volgens Gosselin [1]) zelfs regel dat, waar na een trauma het eerst een suspect knobbeltje ontdekt wordt, reeds het tuberculeuze proces begonnen was voor het trauma inwerkte, en dus alleen daardoor wat sneller vlucht heeft genomen. En wanneer men zonder voor een dergelijke beweering het bewijs te kunnen leveren, wat Gosselin ook niet doet, het voor waarschijnlijker houdt, dat steeds, zoo na trauma op de plaats der verwonding tuberculose wordt waargenomen, moet gesproken worden van verergering van een reeds bestaand locaal proces, zoo moet men te gelijkertijd het denkbeeld dat trauma dan eene diathese weer wakker schudt, verwerpen.

Ook zonder direct bewijs is voor deze meening veel te zeggen. Wanneer na een trauma zich tuberculeuze verschijnselen ontwikkelen in organen, op plaatsen ver verwijderd van de plek waar het trauma inwerkt, tegelijkertijd met de locale gevolgen van de laesie, ligt de voorstelling voor de hand, schijnt ze zelfs de alleen mogelijke, dat door de verwonding een sluimerende kwaal tot vernieuwde werkzaamheid wordt opgewekt en allerwege de gevolgen daarvan merkbaar zijn. Maar dan moet er een op elkaar volgen bestaan zonder

---

1) Clinique chirurgicale.

dat andere momenten in het spel komen. En juist dit is steeds het geval. Op eene distorsie volgt tuberculose van een gewricht, en later gaat de patient aan phthisis te gronde; tusschen de ontwikkeling van de fungeuze arthritis en de tuberculose der long liggen echter zooveel overgangen, dat de invloed van de verwonding op het ontstaan der longaandoening geheel op den achtergrond treedt, en aan het trauma alleen in zeer overdrachtelijken zin invloed kan toegekend worden op den réveil der diathese, omdat het den eersten stoot gegeven heeft aan de ontwikkeling van een reeks ziekelijke processen waarvan de later ontstaande onmiddellijk afhankelijk zijn van de voorgaande.

Volgde na eene distorsie der knie onmiddellijk eene longaandoening, de uitdrukking was volkomen gerechtvaardigd.

Een andere reden waarom het wenschelijk schijnt bij de pogingen tot verklaring van het ontwikkelen van tuberkels na trauma de diathese buiten spel te laten, volgt uit wat omtrent de aetiologie der tuberculose bekend is.

Zoo men zich toch daarbij stelt op het standpunt van Villemin en tuberculeuze processen afhankelijk acht van het al of niet bestaan van een specifiek virus in en om de weefsel-elementen die aan den tuberkel zijne eigendommelijke morphologische eigenschappen verleenen, en sinds het Koch gelukt is de tuberkelbacillen te isoleeren kan wel geen redelijke twijfel meer bestaan aan de juistheid dier theorie, is verklaring van de ontwikkeling van tuberkels na trauma

alleen mogelijk door eene anomalie in het proces der genezing aan te nemen, het gevolg van eene ziekelijke afwijking der weefsels die gewond zijn; eene afwijking die niet teruggebracht kan worden op eene geheimzinnige diathese maar bestaat in het daar ter plaatse aanwezig zijn van het tuberculeuze virus, wat natuurlijk mogelijk is, ook wanneer toevallig de verwonde plaats de eenige is waar dit zich bevindt in het organisme.

Een verklaring van deze ontwikkeling van tuberculeuze aandoeningen na trauma te geven, is niet moeilijk. Het tuberculeuse virus ontvangt door de verwonding een impuls tot sneller en krachtiger ontwikkeling, die mogelijk is òf doordat de redenen waarom het tot nu toe in bedwang gehouden werd verdwijnen, òf doordat het trauma er een beter voedingsmedium aan verschaft. Het eerste geschiedt bij elke verwonding; er heeft bloeding plaats, een aantal weefselelementen gaan te gronde; dus eene zuiver plaatselijke vermindering van het weerstandsvermogen tegen schadelijke invloeden, en daarop onmiddellijk volgend bij tuberculeuze personen: ontwikkeling der tuberkels.

In overeenstemming met een dergelijke verklaring is hetgeen opgemerkt wordt bij reeds ontwijfelbaar bestaande tuberculeuze processen zoo het geheele organisme aan invloeden is blootgesteld die het weerstandsvermogen van al zijn samenstellende deelen doen afnemen, bijv. koorts, excessen, enz. Wij bedoelen dat dan de ontwikkeling der langzaam voortschreidende tuberculose plotseling eene hooge vlucht neemt.

Bij alle verschil in opvatting omtrent de verklaring van het verschijnsel blijft dit zelf toch onbetwist vast staan: de ontwikkeling van tuberculeuze processen na verwonding. VERNEUIL denkt daarbij aan den invloed van het trauma op de constitutie-anomalie: „tuberculose"; wij meenen alleen te doen te hebben met eene anomalie in de genezing, het gevolg van een locale afwijking van de verwonde weefsels.

Wil men deze locale afwijking beschouwen als een bewijs voor het bestaan eener algemeene, zoo heeft men te doen met invloed der constitutie op het trauma.

Met betrekking tot de verhouding van tuberculose tegenover operatieve behandeling zal moeten ter sprake komen de invloed van die ziekte op het wondverloop en de therapeutische waarde die aan operaties bij tuberculose moet worden toegekend.

Bij de groote uitbreiding die tuberculeuze gewrichtsaandoeningen in Europa ten minste hebben, bij de groote ervaring die omtrent hare chirurgische behandeling daardoor verkregen is onder welken naam ze ook op verschillende tijdstippen bekend waren, meenen wij te kunnen volstaan met te wijzen op enkele punten waaromtrent overeenstemming van gevoelen bestaat en op die waarbij dit nog niet het geval is.

Tot de eerste behoort het groote resistentievermogen tegen septische noxen waarin tuberculeuze personen zich verheugen. Hier voornamelijk doelde VERNEUIL op toen hij het goede resultaat van amputaties om een organisch gebrek stelde tegenover de

slechte resultaten na verwondingen op het 1ste Internationaal Congres; zoo oordeelde ook PAGET toen hij zeide: scrofuleuze personen hebben geene bijzondere praedispositie voor de ontwikkeling van complicaties van het wondverloop; pyaemie en erysipelas komen weinig bij hen voor; blijkbaar heeft PAGET hier het oog op tuberculose daar hij voornamelijk spreekt van resecties en amputaties.

Wat algemeen waargenomen werd vóór de invoering der antiseptica geldt evenzeer voor operaties die volgens LISTER's methode werden uitgevoerd; waarbij men dan echter niet meer spreken kan van immuniteit tegen septische invloeden; dat die trouwens niet bestaat bewijst genoegzaam dat zelfs onder antiseptische cautelen nu en dan septische wondcomplicaties voorkomen ook bij operatiès die om tuberculeuze afwijkingen worden uitgevoerd, waarvan het wel onnoodig is voorbeelden aan te geven.

Het tweede punt waaromtrent weinig verschil van meening bestaat is de groote neiging tot recidief zoo tuberculeuze haarden verwijderd worden en daarvan afhankelijk de betere resultaten die van amputatie dan van resectie verkregen worden bij tuberculeus gewrichtslijden, quoad valetudinem completam, in die gevallen waarbij het reeds in een later stadium gekomen is, en dus amputatie in aanmerking komen kan; verder de zeldzaamheid waarmede na resecties volkomen genezing tot stand komt, (tenzij men daartoe de volkomen genezing met fistels rekenen wil), vooral bij niet zeer jonge individus.

Omtrent de bepaling of nog resectie mogelijk is dan wel tot amputatie de toevlucht moet genomen worden in eenig geval van fungeuze arthritis is in de laatste jaren langzamerhand meer neiging ontstaan om de laatste zoo weinig mogelijk toe te passen. Aan de voorwaarde waarom amputatie beter resultaten geeft dan resectie, radicale verwijdering van den tuberculeuzen haard, zoekt men te voldoen door de resectie meer uitgebreid te maken wat mogelijk wordt door dat men het in zijn macht heeft aan eene groote gecompliceerde wond een even gunstig verloop te verzekeren als eene kleine, nu men ze aseptisch maken kan.

In een ander opzicht heeft de Listersche methode eveneens eene verandering te weeg gebracht in de bepaling der indicaties voor resectie of amputatie, nl. zoodra de gewrichtsaandoening niet meer het eenige lijden is en reeds andere gelijksoortige processen zijn tot ontwikkeling gekomen of in een of ander orgaan reeds de gevolgen der langdurige supuratie zijn te bemerken. Zoo dan nog operatieve hulp beproefd wordt is het mogelijk dat door verwijdering van een bron voor verzwakking de levensduur eenigen tijd verlengd wordt wanneer de genezing snel tot stand komt; het omgekeerde is evenwel te vreezen zoo septische wondcomplicaties storend inwerken en dus onder langdurige supuratie langzamerhand genezing moet verkregen worden. Zoowel bij amputatie als resectie zijn natuurlijk beide mogelijkheden denkbaar; bij de eerste echter is de kans voor snelle genezing grooter dan bij de laatste, en bovendien is, zoo resectie beproefd wordt, eene genezing met fistels

te vreezen, waardoor de patient in dezelfde conditie geplaatst blijft als voor de operatie. Redenen waarom algemeen, zoo orgaanafwijkingen geconstateerd konden worden, de methode die de eenvoudigste wond en de snelste wijze van genezing verschaft, nl. de amputatie, werd verkozen, wanneer niet het bestaan der orgaanafwijkingen als eene absolute contraindicatie tegen opereeren werd beschouwd.

De invloed van aseptisch opereeren en genezen op deze therapeutische aanwijzingen is deze, dat a priori resectie niet onder omstandigheden als wij hier aangaven absoluut verwerpelijk kan geacht worden. Zoo men toch verwachten mag binnen eenigen tijd in plaats van een pijnlijk onbruikbaar lichaamsdeel eene extremiteit te verkrijgen waarin nog wel een tuberculeuze haard zetelt, wat uit de achter gebleven fistels besloten mag worden, die echter van veel geringer uitgebreidheid is dan voor de operatie, en daarom ook veel minder functioneele stoornissen veroorzaakt, terwijl het middel daartoe eene aseptisch uitgevoerde operatie is gevolgd door eene genezing p. primam int. op de nablijvende fistelgangen na, zoo laat zich denken dat nu en dan het geval zich voor kan doen dat men de gevaren eener resectie gelijk kan stellen met amputatie en dus de eerste boven de laatste verkiezen zal, vooral om den patient de pijnlijke ervaring, die eene mutilatie als verwijdering eener extremiteit altijd oplevert, te besparen.

Met betrekking tot beginnend tuberculeus gewrichtslijden loopt het meeningsverschil niet over resectie of amputatie, maar over de verkiesselijkheid van operatieve

boven afwachtende therapie. De voorstanders van de zoogenaamde vroegresectie steunen op de volgende redeneering: gegeven in de nabijheid van een gewricht een tuberculeuze haard die misschien locaal zal blijven en spontaan geëlimineerd zal worden, waarschijnlijk echter aanleiding zal geven tot infectie van het geheele organisme, zoo is de eenig mogelijke rationeele therapie: verwijdering van dien haard, zoo noodig door resectie der gewrichtsuiteinden. Hare tegenstanders daarentegen wijzen op de algemeene afwijking van het organisme waarvan de gewrichtsaandoening eene locale uiting is, en meenen dat bij verbetering van dien algemeenen toestand ook de locale aandoening daarvan de vruchten dragen zal, terwijl zij wijzen op de goede resultaten die eene therapie, welke zich bepaalt tot het steunen van het geheele organisme en van het zieke gewricht in hunne pogingen om de kwaal te elimineeren, oplevert.

Theoretisch zijn tegen geen van deze beide opinies gegronde bedenkingen aan te voeren al schijnen zij lijnrecht tegen over elkaar te staan. Is ook experimenteel niet bewezen dat het in de omgeving van een gewricht, dat de symptomen van chronische fungeuze ontsteking vertoont, aanwezige tuberculeuze virus evenzeer in staat is eene algemeene infectie te veroorzaken als het in de longen of lymphklieren aanwezige, daarom bestaat toch geen reden om de veronderstelling dat algemeene tuberculose het gevolg kan zijn van infectie vanuit den haard waarvan het eerst klinisch iets gemerkt is, in casu den tuberculeuzen gewrichtshaard, voor ongegrond te ver-

klaren, terwijl de therapeutische conclusies welke op die veronderstelling berusten te duidelijk kunnen geformuleerd worden, dan dat men niet met beide handen de gelegenheid aan zou grijpen om door een rationeele opvatting van de ziekte die op rationeele wijze te bestrijden.

Zij, die tuberculeuze processen als gevolg van eene algemeene oorzaak beschouwen, die de fungeuze arthritis waarmee de ziekte begint, en de longaandoening waarmee ze eindigt opvatten als van elkaar volkomen onafhankelijk, alleen verbonden door de gelijkheid van de op beide plaatsen aanwezige ziekteoorzaak, die in vage termen als diathese, praedispositie, aangeduid werd, tegenwoordig als in de weefsels voorhanden tuberculeus virus scherper kan worden gedefinieerd, steunen hun meening op feiten die niet geloochend kunnen worden; alle tuberculeuze processen kunnen locaal blijven, eene gewrichtsaandoening zonder terminale phthisis, een longlijden zonder tuberculose in eenig ander orgaan; alleen voor de longen wanneer de tuberculose daarin begint is infectie door van buiten af aangevoerd tuberculeus virus denkbaar; in beenuiteinden, in den epididymus moet men zich een tuberculeus depôt denken als aanwezig sinds de geboorte, als een erfstuk van de tuberculeuze ouders, en dan bestaat er geen reden waarom de longen en andere organen niet op dezelfde wijze bedeeld zouden zijn, òf men moet zich voorstellen dat het virus de longen is binnengedrongen, en door middel van den bloedstroom elders gedeponeerd, wacht op eene gelegenheid om zijne werkzaamheid te ontvouwen, en dan is evenmin aan te nemen dat de weefsels waar

het begint in het organisme binnen te dringen niet zouden voorzien blijven van een gedeelte ten minste van het ingevoerde. En wanneer men dan bedenkt dat door een locaal tuberculeus lijden de gelegenheidsoorzaken voor het ontstaan van phthisis in ruime mate gegeven zijn, als: gemis van versche lucht, van beweging, van goed voedsel; psychische momenten; groot verlies van voedingsmateriaal door supuratie, koorts, enz. dat door eliminatie van den localen haard tuberculeuze processen in andere organen niet met zekerheid voorkomen worden, dat genezing van locale tuberculose onder doelmatige hygienische verhoudingen tot de onbetwistbare mogelijkheden behoort, zoo blijkt verwerping van het denkbeeld volkomen gemotiveerd dat het gevaar 't welk de locale tuberculose oplevert, hierin bestaande dat er algemeene infectie van uitgaat, door operatieve behandeling behoort te worden bestreden.

Misschien zal de statistiek tusschen deze verschillende meeningen langzamerhand die welke het meest met de werkelijkheid overeenkomt aan den dag brengen; voorloopig echter is zij nog niet in staat uitspraak te doen, wat gedeeltelijk mag toegeschreven worden aan den korten tijd sinds welken haar hulp ook bij deze operatie werd ingeroepen, gedeeltelijk ook aan de telkens wisselende gezichtspunten waarvan zij uitgaan, die statistische bewijzen pogen saam te brengen uit de resultaten hunner therapeutische maatregelen.

Wanneer Verneuil ook met betrekking tot tuberculose klaagt over het geringe therapeutische succes waarop de chirurg zich verhoovaardigen kan, en

vooral hierbij de voordeelen eener expectatieve behandeling in het licht stelt, zijn wij niet in staat die meening door sprekende voorbeelden te bestrijden. Maar ook wanneer wij alleen op het geen bereikbaar is het oog vestigen, bestaat er eenige reden tot tevredenheid.

Vergelijkt men toch het verloop van een geresecteerd gewricht met een dat enkel expectatief behandeld wordt, ook al sterven beide personen wier gewrichtslijden een punt van vergelijking uitmaakt in denzelfden tijd door recidief en uitbreiding der ziekte in het eene geval, door gradueele voortgang der kwaal in het andere, zoo heeft toch de resectie een tijd lang van betrekkelijke gezondheid verschaft, door tijdelijk de locale aandoening te genezen.

Volledigheidshalve deelen wij hier nog mede wat GUSSENBAUER [1]) zegt over de gevolgen van verwonding bij tuberculose (en scrofulose).

Bij een scrofuleus individu wordt de extravasatie van bloed niet altijd op typische wijze door de resorptie gevolgd. Het komt tot granulatievorming, bij deze treedt regressieve metamorphose op, en daarmede is een locale haard in een of ander weefsel tot stand gekomen, die dan van zijn kant weder aanleiding geeft tot localen voortgang van het chronische ontstekingsproces dat door het trauma veroorzaakt is, en met behulp van het circulatie-apparaat aanleiding geeft tot ziekten van verderaf gelegen organen.

Opmerkzame observatie van de localisatie van chro-

---

1) D. C.

nische ontstekingen van beenderen en gewrichten en nauwkeurige opname der anamnese hebben GUSSENBAUER geleerd dat men die bij tuberculeuze en scrofuleuze personen in den regel op minimale traumata terug te brengen heeft die slechts schijnbaar geene weefselveranderingen bewerkten.

Bij wonden is voor deze diathesen het volgende op te merken:

Ten eerste volgt de reunio per primam minder gemakkelijk en ook minder snel dan bij normale individus, niet wijl het moeilijker is bij deze zieken accidenteele wondziekten te vermijden, maar omdat weefselproductie en regeneratieve processen niet met gewenschte levendigheid volgen.

Men ziet dikwijls dat wondranden zonder eenige reactie den 4den of 5den dag nadat zij reeds verkleefd waren uit elkaar wijken, wanneer de naden worden verwijderd.

Verder is granulatievorming niet normaal; slappe fungeuze granulaties komen voornamelijk aan wonden van scrofuleuze en tuberculeuze individus voor.

b. Carcinoom.

VERNEUIL houdt het er voor dat in het algemeen bij operaties om kankergezwellen te verwijderen geen al te ernstige prognose behoeft gesteld te worden. Wel zagen wij hoe hij de ablatio mammae gevaarlijker achtte bij carcinoom dan bij adenoom, maar elders deelt hij ons eene minder ongunstige meening

ongeveer in de volgende bewoordingen mede [1]): „Zoo-
„lang bij lijders aan carcinoom nog slechts een enkele
„tumor aanwezig is, en die zich niet bevindt in voor 't
„leven gewichtige organen, zoolang de organen van borst
„en buikholte gezond zijn, worden traumata goed verdra-
„gen en volgt genezing zonder buitengewone verschijn-
„selen; zoo complicaties worden waargenomen zijn het
„die, welke in het algemeen bij arthritici voorkomen
„(herpes, neuralgien, rheumatische aandoeningen). Zijn
„echter multipele tumoren aanwezig, vooral in de vis-
„cera, zoo is dit niet meer het geval. Reeds na wei-
„nig beteekenende operaties ziet men dikwijls snel de
„patienten sterven, zonder dat dit aan een der be-
„kende vormen van wondziekte kan worden toege-
„schreven."

Bij carcinoom dus komt de phasenverdeeling tot haar recht, en evenmin als wij ons met deze konden vereenigen schijnt ons de meening van VERNEUIL juist den waren stand der quaestie weer te geven. PAGET noemde in 1867 carcinoomlijders no bad objects for operations, en sedert heeft de energische wijze waarop algemeen tegen het carcinoom te velde getrokken is wel aanleiding gegeven dat men ze thans zonder tegenspraak te vreezen very good objects noemen kan. Bedenkt men toch hoe juist kankergezwellen aanleiding hebben gegeven tot eene consequent doorgezette uitbreiding van vroeger eenvoudige, typische operaties, eene uitbreiding die wel alleen mogelijk was

1) ASHHURST.

door verbetering der hulpmiddelen, waarover wij te beschikken hebben, maar toch ten duidelijkste heeft getoond dat het bestaan eener carcinomateuze diathese niet overmatig ontvankelijk maakt voor gevaarlijke wondcomplicaties; hoe, zoolang de kankerziekte nog niet in een ver gevorderd stadium verkeert en dus overeenkomstig een nog goeden algemeenen toestand ook de voeding van het operatieterrein nog weinig te wenschen overlaat, steeds snelle voorspoedige genezing ook van groote wonden verwacht mag worden, zoo bij carcinoma labii, linguae, recti, mammae etc.; hoe snel dikwijls reeds cachectische individus het weer tot een redelijken staat van gezondheid brengen zoo de tumor, die de bron is der cachexie, wordt weggenomen, zoo kan men de juistheid dier qualificatie moeilijk betwijfelen. Ten minste met het oog op den operateur.

Zoo carcinoom gegeneraliseerd, dus in VERNEUIL's 3de phase aangekomen is, „sterven de patienten," die nog geopereerd worden, „zelden ten gevolge van „pyaemie of erysipelas; meestal ziet men een ontbre„ken der tendance réparatrice volgen, gepaard met „hevige koorts en adynamie," blijkbaar dus een acute septichaemie. Dit kan volgaarne toegegeven worden, zoo de wond eenmaal septisch geïnfecteerd is; een aseptische genezing is echter evenzeer te verkrijgen zoo de verwijderde tumor niet meer de eenige is als wanneer dit wel het geval is. En daarmede mag men zeer tevreden zijn. Operatieve behandeling van een kankergezwel terwijl nog een carcinoma occultum bestaat ligt toch nooit in de bedoeling van den chirurg,

zoodat hij zeker bij latere ontdekking dier verrassing zich gelukkig prijzen zal de middelen te bezitten waardoor hij een nadeeligen invloed zijner kunstbewerking verhinderen kon.

Van meer belang dan de vraag òf en hoe na operaties wonden bij carcinoomlijders genezen, is het na te gaan of traumata in het algemeen invloed hebben op het ontstaan der nieuwvorming, of traumata, resp. operaties bevorderend inwerken op de generalisatie, of het bestaan eener carcinomateuze nieuwvorming invloed heeft op het genezen van verwondingen die toegebracht worden op een afstand van de plaats waar de nieuwvorming zetelt. Vragen, die zeker niet nieuw kunnen genoemd worden, en bij wier beantwoording niet verwacht kan worden dat zich eenig nieuw gezichtspunt zal voordoen, tenzij men dit hope van de pogingen om met behulp der statistiek thans te bewijzen wat vroeger slechts als waarschijnlijk of mogelijk werd opgevat.

Om met de laatste vraag te beginnen, zoo kunnen wij volstaan met te wijzen op het verloop van fracturen, als verwondingen die onder aanwending van vrij groot geweld tot stand komen en waar genezing typisch genoeg verloopt, dat men anomaliën er van zonder bezwaar zal kunnen constateeren. En hier blijkt dat de carcinomateuze diathese noch het ontstaan van fracturen bevordert, d. i. het weerstandsvermogen van het organisme voor trauma vermindert, noch op de genezing invloed heeft [1]). Een fractuur bij een carcinoomlijder

---

1) Malgaigne, Fractures I. Gurlt, L. der Knochenbr. I.

geneest in den normalen tijd; het voorkomen van spontaanfracturen, waaraan men vroeger geloofde, is door de onderzoekingen van CRUVEILHEIR [1]) en DUPUYTREN [2]) teruggebracht op het bestaan van carcinoma ossium; zelfs heeft men in dergelijke gevallen van spontaanfractuur gedeeltelijke consolidatie kunnen constateeren [3])!

Bij beantwoording der tweede en eerste vraag hangt de verklaring der feiten af van het standpunt dat men inneemt in de carcinoomvraag. VERNEUIL stelt zich daarin zeer positief partij: „Je crois fermement à une prédisposition", en die predispositie vat hij aldus op: carcinoom is geen constitutioneele ziekte op zich zelf; 't behoort tot een veel uitgebreider diathese de neoplastische, die weer een onderdeel is der arthritische. Wist men nu wat die arthritische diathese is, zoo ware een groote stap gedaan tot verklaring van vele duistere punten; men kan nu uit deze geloofsbekentenis echter alleen opmaken dat VERNEUIL eene algemeene praedispositie op het oog heeft.

Dat na trauma, voornamelijk contusie, eene carcinomateuze nieuwvorming ontstaan kan, is wel boven eenigen twijfel verheven, en terwijl dus verwonding als eene der determineerende oorzaken, al is het ook niet de belangrijkste, voor het ontstaan van een kankergezwel optreedt, mogen we derhalve hier als bij de tuberculose spreken van eene ziekelijke afwijking van het genezingsproces volkomen afhankelijk van het terrein waar het

---

1) Leçons orales.
2) Anat. Pathol. 20.
3) BRUNS, D. C. 27.

trauma inwerkt; wij stemmen dan ook nu nog met VELPEAU [1]) overeen, waar hij zegt: „Il est naturel „d'admettre pour le cancer une prédisposition spéciale," zonder met hem en met VERNEUIL die predispositie uit te strekken tot het geheele organisme. Eene bijzondere locale praedispositie is volkomen tot verklaring voldoende en zonder haar moeten zelfs alle pogingen tot verklaring schipbreuk lijden. Wij bedoelen niet eene locale praedispositie die als eene uiting, als het gevolg moet beschouwd worden van eene algemeene, en het zou van ondergeschikt belang zijn een naam als arthritische diathese daaraan te geven, maar eene eigenschap der weefsels waarin zich de primaire carcinomateuze nieuwvorming ontwikkelt, die ze alleen op de plaats waar dit geschiedt, bezitten. Zoo na een trauma niet genezing, maar een weefselwoekering volgt, die de eigenschappen van het carcinoom bezit, moeten de weefsels waarin dit gebeurt in een zeker opzicht van andere verschillen, bij welke verwonding de gewone gevolgen heeft; tegen de veronderstelling dat deze afwijking eene algemeene basis heeft, pleiten alle argumenten die vóór de kiemen-theorie werden aangevoerd door COHNHEIM.

Of trauma in het algemeen en operaties in het bijzonder bevorderend inwerken op de ontwikkeling der carcinoomziekte, of liever, juister uitgedrukt, op de generalisatie van kankergezwellen, is eene vraag die de waarde der operatieve behandeling van carci-

1) BERGER, Influence des maladies constitutionnelles.

noom geheel bepaalt en waarop toch ternauwernood een bevredigend antwoord kan gegeven worden. De tijd ligt achter ons, dat een kankergezwel als een noli me tangere beschouwd werd, en de reden daarvan is zeer gemakkelijk aan te geven; wij kunnen thans ten eerste eene snelle genezing met vrij groote zekerheid aan de operatiewond verzekeren, en ten tweede door meer radicale verwijdering der nieuwvorming, door wegname van reeds gezwollen lymphklieren, het optreden van recidief tot op een meer verwijderd tijdstip verschuiven en daardoor ons minstens in een tijdelijk succes der operatie verheugen. Verder heeft het publiceeren van statistieken [1]) in den laaisten tijd een beter te waardeeren maatstaf ter beoordeeling der waarde van operatieve hulp gegeven dan vroeger mogelijk was toen men zich met zijne eigen min of meer rijpe ervaring moest behelpen, en al is door die statistieken ook gebleken dat regel is een zeer snel verschijnend recidief, tevens hebben ze geleerd dat bij uitzondering, en niet in zóó hooge mate bij uitzondering als men vroeger meende, volkomen genezing mogelijk is, ook bij zeer kwaadaardige vormen van carcinoom.

Dit neemt niet weg dat daardoor de mogelijkheid, dat de operatie misschien het carcinoom toch sneller doet verloopen, niet wordt weggecijferd; dat dit geschieden kan is toch niet te betwijfelen. Het recidief kan een kwaadaardiger vorm zijn dan het primaire carcinoom en metastasen kunnen spoediger den exitus laetalis veroorzaken.

---

1) Billroth, Esmarch, Volkmann.

Door berekening van den gemiddelden levensduur van geopereerde en niet geopereerde carcinoomlijders hebben Winiwarter, Henry en Sprengel getracht een voor carcinoma mammae positieve meening in dit opzicht te verkrijgen, en al is de uitkomst der berekening, dat de eerste gemiddeld ongeveer 10 maanden winnen aan eenige bedenkingen onderhevig, men kan er toch zonder bezwaar uit opmaken, dat het einde niet door de operatie verhaast wordt. Omtrent carcinoom van andere organen bestaat geene statistiek die dergelijke berekeningen mogelijk maakt.

De meening van Verneuil ten opzichte van de operatieve bestrijding van carcinoom: „nos succès opé-„ratoires sont assez fréquents mais nos succès thérapeuti-„ques sont très rares" geeft vrij juist de algemeen heerschende meening weder. Men moet echter daarbij wel bedenken dat een succès opératoire dikwijls zeer te waardeeren is, zelfs alleen reeds om de psychische uitwerking die het heeft op den lijder, en men daarom alleen zou mogen streven om het te verkrijgen; daarbij komt nog dat nooit met zekerheid de mogelijkheid ook van een succès thérapeutique kan worden uitgesloten wanneer men met groote waarschijnlijkheid op een succès opératoire meent te mogen rekenen.

c. Syphilis.

Eene interessante waarneming betreffende de gevolgen eener belangrijke operatie bij een lijder aan syphilis

werd aan VERNEUIL [1]) medegedeeld en door hem gepubliceerd; wij geven ze in korte trekken hier weder:

9 Sept. Amputatie van het onderbeen wegens pes varus; wattenverband van GUÉRIN; 2 dagen lang verheffing van temperatuur tot 39°. Later apyrexie.

11 „ Er wordt een beginnend papuleus exantheem ontdekt; lymphadenitis universalis; bekentenis der patiente dat zij vroeger op de syphilitische afdeeling is behandeld wegens uitslag aan de genitaliën; sublimaatbehandeling wordt begonnen; 0.01 gr. de die.

16 „ Tot heden toename van het exantheem; wisseling van het verband; goede granulaties; de huidlap voor een klein gedeelte gangreeneus.

26 „ Sinds 5 dagen verbleekt het exantheem; de wond blijft er goed uitzien.

28 „ Aan de buitenste grens der wond een begin van ulceratie; geen verhooging van temperatuur; behandeling der wond met unguent. mercuriale. In plaats van hypodermatische injecties worden verder inuncties met unguent. cin. aangewend. Mager dieet. Sarsaparillenthee inwendig.

Gedurende eenige dagen nam de ulceratie, die blijkbaar als eene specifieke opgevat werd toe, tot ze zich over de geheele wond had uitgebreid en die in een 12 × 10 ctm. groot ulcus veranderd was. Algemeene en locale mercuriaalbehandeling hadden later een goede uitwerking, zoodat reeds den 14den October vermeld kon worden: de wond is op weg van genezing, het exantheem bijna verdwenen. Wegens stomatitis werd met de kwikbehandeling opgehouden en verder jodet. kalic. aangewend. De genezing ging echter zoo langzaam voort, dat de wond eerst na den 1sten December geheel gecicatriseerd was.

---

1) Revue mensuelle, 1878.

Er bestond hier dus syphilis waarvan de lymphadenitis universalis, het verleden der patient, het bewijs is. De operatie gevolgd door eene matige wondkoorts schijnt de oorzaak te zijn van het exacerbeeren der ziekte; als zoodanig ten minste kan men de verschijning der papulae beschouwen. Pour qui connaît l'action excicatrice et stimulante du traumatisme le fait se comprend mieux sans toutefois s'expliquer plus aisément, zegt VERNEUIL bij de bespreking van het geval, dat hem een duidelijk voorbeeld is van de influence bilatérale van het trauma en de constitutie; en ongetwijfeld zou het veeleer gezocht schijnen hier van coïncidentie te spreken dan van réveil de la diathèse door de verwonding. Of echter de prikkelende uitwerking die traumata op het organisme hebben zouden zooveel bij draagt om het verschijnsel begrijpelijk te maken mag betwijfeld worden, want in plaats van eene exciteerende, stimuleerende werking aan eene operatie met daaropvolgende wondkoorts toe te kennen ligt het toch wel eer voor de hand die als deprimeerend op te vatten, waardoor het begrijpen zeker niet moeielijker gemaakt wordt.

Dat een syphilitisch exantheem weer verschijnt na een aanval van koorts is overigens lijnrecht in tegenspraak met wat bij acute ziekten wordt opgemerkt. Volgens ZEISSL [1]) toch verdwijnen bij typhus, pneumonie enz. syphilitische erupties der huid en slijm-

---

1) Lehrb. d. Syphilis und Ven. Krankh.

vliezen, om eerst na de reconvalescentie weer voor den dag te komen.

De observatie, die hier werd overgenomen, is het eenige voorbeeld van den invloed van het trauma op de constitutie bij syphilis, dat wij kunnen mededeelen. VERNEUIL heeft wel eene reeks gevallen verzameld waarbij die eveneens zou te bespeuren zijn maar steeds is daarbij sprake van verwonding, en daaropvolgende verschijning eener syphilitische aandoening op de plaats die verwond werd, dus van eene anomalie in de genezing die van eene bestaande ziekte afhankelijk moet geacht worden. Als zoodanig moeten wij ook de verandering der amputatiewond in een specifiek ulcus opvatten: dus met VERNEUIL als een voorbeeld van den invloed der constitutie op het trauma. Wel is het vreemd dat eerst den 19den dag nadat de wond toegebracht was, niettegenstaande bijna even lang eene vrij energieke behandeling werd aangewend, die reeds goede uitwerking begon te hebben op de andere symptomen der ziekte, de eerste verandering in de wond werd waargegenomen die als eene specifieke moest opgevat worden; de veronderstelling dat men eer met de gevolgen der mercuriaalkuur te doen heeft zou zelfs niet geheel van de hand gewezen kunnen worden zoo niet vermeld werd dat later reeds een begin van beterschap werd waargenomen terwijl de toevoer van mercurialiën nog voortduurde. Dat geen sprake zijn kan van eene septische verandering der granulaties, dat geen hospitaalgangreen in het spel was, mag men aannemen zoowel op grond van wat omtrent het geval vermeld wordt, als in ver-

trouwen op het waarnemingsvermogen van hem die het mededeelde.

Dat de vraag of in traumatische haarden specifieke veranderingen kunnen optreden bij syphilislijders reeds dikwijls een punt van onderzoek heeft uitgemaakt, blijkt wel uit de verschillende meeningen die daaromtrent vroeger werden voorgestaan; overeenstemming is ook thans nog niet verkregen. Zoo hadden CAZENAVE [1]) en HUGUIER [2]) beweerd dat na traumata dikwijls syphiliden verschijnen; krachtig bestreed RICORD die meening op de volgende wijze: [2]) „Le vénérien n'est pas „une outre virulente qu'il suffit de piquer pour en „faire sortir le virus qui doit ensuite spécifiquement „corroder, ulcérer chancreusement l'ouverture qui lui „a donné passage. On peut opérer, et nous opérons „tous les jours des individus affectés des divers symp„tômes de la syphilis et nos opérations marchent comme „dans les cas ordinaires pourvu que les plaies ne soient „pas souillées par du pus virulent."

FOURNIER houdt het er voor dat in verreweg de grootste meerderheid der gevallen syphilis niet den minsten invloed uitoefent op het verloop van verwondingen, en zeker niet als ze behandeld wordt [3]).

PAGET [4]) beschouwt syphilis alleen als eene complicatie zoo de patient zwak en cachectisch is, of aan viscerale syphilis lijdt. Alleen wonden gemaakt in de

1) Traité des syphilides, 1843.
2) Bull. de la Soc. de Chir. 1851—1852,
3) Bij BERGER, Influence des maladies constitutionnelles.
4) Lancet. l. c.

nabijheid van specifieke ulcera kunnen ook een specifiek karakter verkrijgen.

MERKEL [1]) komt naar aanleiding van eenige gevallen van gewrichtswonden enz. tot de conclusie dat syphilis gewoonlijk het normale wondverloop niet stoort; alleen wanneer korten tijd na de verwonding infectie heeft plaats gehad kunnen syphilitische verschijnselen daarbij optreden.

GUSSENBAUER [2]) eindelijk houdt het er voor dat zoo syphilis nog locaal is, genezing ongestoord tot stand komt. Bij laesie van reeds geinfecteerde weefsels, zoo de syphilis reeds constitutioneel geworden is, ontstaan gewoonlijk induraties of ulcera. Wordt lues behandeld, ook al is nog geen volkomen genezing tot stand gekomen, zoo is ongestoord verloop van opene en subcutane verwondingen niet zeldzaam.

Dat trauma niet altijd gevolgd wordt door specifieke veranderingen kan men hieruit zonder bezwaar besluiten. Dat RICORD evenwel veel te ver ging toen hij alle verband tusschen trauma en syphilitische erupties loochende, kan evenmin worden betwijfeld.

Door H. PETIT [3]) worden eenige gevallen medegedeeld hoe zeer kleine wondjes bij lijders aan syphilis een specifiek karakter kunnen aannemen terwijl de patient andere secundaire verschijnselen vertoont ver van de plaats der verwonding en dus van infectie met virulenten pus, zooals RICORD wil, geen sprake kan

---

1) Centralblatt für med. Wiss. 1871.

2) D. C.

3) Thèse de Paris 1875.

zijn, bijv. een muggebeet, een speldeprik; CAZENAVE zag hetzelfde gebeuren na het zetten van koppen; een geval dat, op kleine schaal, overeenkomst vertoont met hetgeen we uitvoerig meedeelden in het volgende: „na „eene vingerexarticulatie kreeg de wond een typisch sy- „philitisch adspect en genas eerst na aanwending van „jodet. kalic.; de algemeene verschijnselen die men nog „korten tijd te voren had waargenomen, waren bijna „verdwenen ten gevolge eener mercuriaalbehandeling „toen de operatie werd uitgevoerd" [1]).

Hoe geringe laesies de plaats van syphilitische erupties kunnen bepalen leert de gewone waarneming dat die gedeelten van den slijmvliestractus welke het meest aan beleediging zijn blootgesteld omdat ze het meest met de buitenwereld in aanraking komen, nl. de mucosa van mond, neus, pharynx, rectum, zoo veelvuldig gelegenheid aanbieden om de symptomen van syphilis in de secundaire periode waar te nemen. Daar staat weder tegenover dat het erythema syphiliticum wel aan hand en voetrug, aan de strekzijde der extremiteiten echter niet wordt waargenomen.

PAGET houdt het er voor met RICORD dat, zoo eene wond in een syphilitisch ulcus verandert, steeds inoculatie van het specifieke virus is voorafgegaan; dat echter zelfs zoo het virus syphiliticum in eene wond aanwezig is het verkrijgen eener normale genezing niet a priori uitgesloten kan worden blijkt wel uit het verloop van de wondjes die gemaakt worden bij de

---

1) PETIT l. c.

extirpatie der primaire induratie; zelfs zoo reeds uit de zwelling der inguinaalklieren het syphilisgif blijkt op weg te zijn zich in het organisme te verspreiden kan nog normale genezing na verwijdering der initiaalsclerose verkregen worden [1]).

Waar dus voor de eerste stadiën der lues de rol der verwonding in het verschijnen van syphilitische erupties nog niet volkomen vaststaat, heerscht met betrekking tot den invloed van trauma op het optreden der zoogenaamde tertiaire verschijnselen meer overeenstemming. Zoo wordt terecht door Zeissl verband gezocht tusschen het veelvuldige voorkomen van syphilitische periostitis en ostitis aan tibia, cranium, clavicula en sternum en het meer blootgesteld zijn van deze beenderen aan mechanische beleedigingen dan andere, die door dikke spier- of vetlagen beschud worden. Dat eene contusie aanleiding geeft tot het ontstaan van een gumma is een niet zeldzaam voorkomend verschijnsel.

Malgaigne [2]) noemde den invloed van syphilis op de consolidatie van fracturen duister, en op een andere wijze kunnen wij dien ook thans nog niet aanduiden. In alle stadiën der syphilis kunnen ongetwijfeld fracturen op de normale wijze en in den normalen tijd genezen, en toch komen nu en dan gevallen voor van pseudarthrosevorming bij luetici waarbij het voor de hand ligt om aan de syphilis de schuld te geven [3]).

---

1) Auspitz en Unna. Vierteljahreschrift f. Dermat u. syphilis.
2) Fractures et Luxations t. I.
3) Gurlt Lehre der Knochenbrüche, Malgaigne l. c.

Dat daarbij niet altijd de syphilis-cachexie de oorzaak is, zooals BÉRENGER-FÉRAUD meent [1]), dat ook niet alleen in het stadium waarin gewoonlijk beenaandoeningen voorkomen de syphilis bij fracturen een rol speelt, blijkt wel hieruit, dat waarnemingen genoeg bestaan waarbij nog recente lues en pseudarthrosevorming coincideerden, en dus met elkaar in verband gebracht werden. De volgende observatie is daarvan een voorbeeld [2]).

Een man die 9 weken voor zijne opname verdachten geslachtelijken omgang had brak zijne tibia den 17den Maart. Algemeene verschijnselen van lues niet aanwezig. Behandeling met spalken.

24 April. Geen consolidatie. Nieuw verband.
10 Juni. Geen consolidatie. Operatie van DIEFFENBACH.
29 Juli. Wegname der staafjes; sterke supuratie; gevoeligheid van het onderste beenuiteinde.
10 Aug. Status idem.
12 „ Hevige koorts; delirien enz.
13 „ Iritis sinistra; syphil. exantheem in het gelaat en op het overige lichaam.

Er wordt eene specifieke behandeling begonnen en 4 weken later was consolidatie verkregen.

De operaties waarbij de vraag of lues op de genezing van wonden invloed uitoefent het meeste belang heeft zijn die, welke worden uitgevoerd om defecten te dekken welke van vroegere syphilitische processen het gevolg zijn; het komt er dan op aan om eene reunio per primam intentionem te verkrijgen en zoo

1) Fractures non consolidées 1871.
2) BARNES. Lancet 1 Nov. 1873.

die niet tot stand komt, zoo eene urano- eene rhinoplastiek mislukken, kan niet altijd de misschien nog werkzame diathese worden vrijgepleit van schuld.

Ten slotte vermelden wij hier de meening van VERNEUIL over de verhouding van syphilis en verwouding [1]):

„In de overgroote meerderheid der gevallen is het „genezingsproces normaal zonder dat het door de con„stitutioneele ziekte wordt gewijzigd. Somtijds echter „is dit wel het geval: bij fracturen ziet men dan „vertraagde consolidatie of volkomen gemis daarvan; „bij contusie van beenderen, periostitis, ostitis, gum„mata enz.; bij contusie van weeke deelen chronische „ontsteking die tot fistels, ulceraties of induraties voert.

„Bij operaties is mislukken van de reunio per pri„mam intent. waargenomen; somtijds nam de wond „een serpigineus, specifiek karakter aan, somtijds ont„brak enkel de tendance réparatrice. Omtrent het sta„dium waarin syphilis haar invloed op wonden doet „kennen zijn geene vaste regels te geven. Terwijl het „waarschijnlijk is dat niet elke syphilis even gevaar„lijk is voor de genezing van wonden, wacht eene „dergelijke beweering nog op bewijs. Bij het laatste „stadium der lues, de cachexie, is de wijze waarop ze „tot stand kwam, van weinig belang.

„Inwerking van verwonding op de syphilis komt „zelden voor; zoo ze gemerkt wordt is het òf mogelijk „dat de kwaal latent is, òf dat er nog verschijnselen „van worden waargenomen op een plaats verwijderd

1) ASHHURST.

„van die waar het trauma inwerkt. In het laatste „geval is het alsof de symptomen een sterken prikkel „ontvangen, in het eerste schijnen ze plotseling voor „den dag te komen, en zich in organen, op plaatsen „te vertoonen die tot nog toe waren vrijgebleven.

„Levensgevaarlijke complicaties levert syphilis niet „op; zoo ze na trauma recidiveert of verergert is ze even „goed voor behandeling vatbaar als wanneer ze zon- „der deze determineerende oorzaak wordt waargenomen.

BESLUIT.

Wij hebben in de voorgaande bladzijden een overzicht gegeven van 't geen VERNEUIL omtrent eenige onderdeelen van het vraagstuk dat bij voorkeur zijne aandacht bezig houdt, meent aan het licht gebracht te hebben. Op volledigheid maakt het geen aanspraak, want behalve de anomaliën die wij besproken hebben, handelt VERNEUIL nog min of meer uitvoerig over de volgende états diathésiques: Rheumatisme, Jicht, Herpetisme, Scrofulose, Malaria, Morphinisme, Saturnisme, Cardisme, en zooals wij reeds opmerkten, ook over Graviditeit enz.; toestanden, waarover wij het stilzwijgen bewaarden, omdat òf VERNEUIL uit de observaties, die hij in groote hoeveelheid verzameld heeft, opmaakt dat de constitutie-anomalie en het trauma naast elkander kunnen verloopen, zonder op elkaar invloed uit te oefenen (b.v. Rheumatisme), en er bestaat alle reden om die uitspraak te vertrouwen zoo ze van VERNEUIL komt! òf omdat wij hoogstens coincidentie konden vinden waar VERNEUIL een ongunstig wondverloop

toeschreef aan den invloed der constitutieanomalie (bijv. Cardisme, Saturnisme) en dergelijke gevallen hebben wij in genoegzamen getale vermeld, òf omdat de verschijnselen die VERNEUIL waarnam, zoo ze al aan den invloed van eene afwijking van den algemeenen toestand konden worden toegeschreven, toch zóó zeldzaam voorkomen, en dus eigenlijk alleen als merkwaardige uitzonderingen van den regel kunnen dienst doen, dat ze weinig tot oplossing der kwestie bijdragen kunnen.

Wij hebben bij dat overzicht gezien dat VERNEUIL een onbekenden factor wenscht te bepalen, die bij elke operatie in het spel komt en waaromtrent zich over het algemeen weinig of geen belangstelling openbaart; wij hebben tevens kunnen opmerken dat slechts zelden die factor een overwegenden invloed uitoefent op den afloop eener operatie, hoewel bij verschillende laesies wanneer die invloed zich ongewijzigd kan doen gelden, modificatie van de genezing niet ongewoon is.

Tot nogtoe heeft VERNEUIL'S streven weinig instemming gevonden. Meestal, wanneer hij zijn onderwerp ter sprake bracht, werd hij met beleefde aandacht gehoord, maar wat hij aanvoerde werd eenvoudig voor kennisgeving aangenomen. Op het laatste Internationale Congres nog, zag hij aan allerlei minutieuze zorgen voor de wond grooter belang toegekend voor de genezing dan aan zijne pogingen om mislukking van de prima intentio aan de constitutie toe te schrijven. Slechts éénmaal [1]), bij de behandeling der graviditeit,

1) Congrès international de Genève.

heeft hij er toe bijgedragen om eene belangrijke vraag zoo niet geheel op te lossen, dan toch die oplossing naderbij te brengen, en toevalligerwijze is daarbij gebleken dat de sombere prognose, die voor operaties bij zwangeren uitgevoerd, door VERNEUIL in overeenstemming met zijne overtuiging omtrent andere punten, gesteld was, in een veel gunstiger zin moest gewijzigd worden.

De reden van dit verschijnsel is niet moeilijk aan te geven. In abstracto toch schijnt het punt van uitgang van VERNEUIL volkomen rationeel: „na trauma „kan normale genezing slechts bij normale individus „voorkomen;" deze had hij dan ook blijkbaar alleen op het oog toen hij de tendance réparatrice der gewonde weefsels als steeds na trauma volgend, als steeds aanwezig beschreef. Maar hij vergat bij het maken der conclusie: „dus het is hoog noodig dat vastgesteld „worde hoe bij personen wier constitutie afwijkt van „den norm genezing tot stand komt," dat daartoe ten eerste noodig is te weten wat onder normale genezing, alleen afhankelijk van gezonde weefsels, moet verstaan worden. En daar hij deze vaste basis miste om op voort te bouwen kon het moeilijk anders of hij moest telkens struikelen en verklaring zoeken en meenen te vinden waar ze niet kon gevonden worden. Daarbij was de tijd waarin hij zijne theorie voor de eerste maal algemeen bekend maakte daartoe uiterst ongeschikt; men begon andere inzichten te krijgen omtrent de wondziekten en hare bestrijding; de denkbeelden omtrent ontsteking, hare vormen en hare gevolgen on-

dergingen eene volkomen omkeering. De toepassing daarvan op de operatieve chirurgie, het streven om door de methoden van opereeren en wondbehandeling te verbeteren, meer rationeel te maken, er nieuwe bij uit te vinden nam spoedig zoozeer ieders krachten in beslag, de goede gevolgen van dit streven waren zoo duidelijk merkbaar dat de stem, die steeds op andere momenten dan die in de omgeving der wond te vinden zijn, wees als oorzaken van mislukking, wel die eens roependen in de woestijn moest blijven.

In een ander opzicht beloven de pogingen van Verneuil om het verband tusschen trauma en constitutie vast te stellen meer resultaten te zullen opleveren, namelijks waar het geldt de rol die verwonding speelt als aetiologisch moment. Dat bij verschijnselen die daarbij in aanmerking komen Verneuil spreekt van een „wekken der diathese" van een „verschijnen van uitingen der diathese" op de plaats waar het trauma inwerkt door eene prikkelende uitwerking die hij er aan toeschrijft, dat wij meenen daarbij eer te moeten denken aan eene wijziging in de genezing het gevolg van gewijzigde samenstelling der weefsels die gewond zijn, wat dus geheel buiten de constitutie om geschieden kan, is hoogstens een verschil in de poging tot verklaring. De feiten die deze noodig maken zijn boven allen twijfel verheven en hunne waarneming is van blijvende waarde.

Bij operaties staat de invloed der constitutie geheel ten achtere bij alle andere momenten die invloed kunnen uitoefenen. Het is van meer belang voor den

patient dat bij het chloroform toedienen goed op pols en ademhaling gelet wordt dan dat zijn hart niet volkomen gezond is; slecht materiaal voor onderbinding is gevaarlijker dan eene haemorrhagische diathese, die op een leveranomalie berust; een nierlijder heeft meer te vreezen van een slecht aangelegd verband, dan van zijne oedemen. Vat men de uitdrukking: „l'influence „du milieu mise de coté" van VERNEUIL zóó op alsof hij daarbij veronderstelt dat alle voorwaarden, waardoor de omgeving der wond gevaarlijk worden kan, zijn uit den weg geruimd, zoo vervalt te gelijk de reden waarom van den kant der constitutieanomalie gevaarlijke verschijnselen te wachten zouden zijn. Volkomen kunnen wij met VERNEUIL overeenstemmen, wanneer hij er mee bedoelt dat mogelijke fouten in de behandeling, omissies, ernstiger gevolgen kunnen hebben bij zieke, dan bij gezonde verwonden; maar zoolang bij personen, die met den besten wil niet als diathésiques beschouwd kunnen worden, feilen in de behandeling nog evenzeer hoogst pernicieuze gevolgen hebben, komt het ons wenschelijk voor dat men vóór de constitutie als schuldige aan te zien, bij den ongelukkigen afloop der operatie trachte zich rekenschap te geven of men zelf wel alles in het werk gesteld heeft om het succes te verzekeren.

STELLINGEN.

I.

De open wondbehandeling is de wondbehandeling der toekomst.

II.

Tot dekking van groote huiddefecten is de methode van VOLKMANN, transplantatie van meerdere smalle huidstrooken uit de omgeving der wond, het meest aanbevelenswaardig.

III.

In plaats van sterke carbolsoluties wende men sublimaatoplossingen aan, behalve wanneer ze dienen moeten voor desinfectie van grootere wonden en van instrumenten.

IV.

Drainage der blaas na steenoperaties, zonder gelijktijdig een occlusieverband aan te leggen, is niet aan te bevelen.

V.

Er bestaat geen reden om de prognose voor de operatie van cataracta diabetica ongunstiger te stellen dan in andere gevallen.

VI.

Bij billiggingen hale men nooit eene der voeten af, dan wanneer de toestand van moeder of kind er toe dringt den partus te termineeren.

VII.

Graviditeit levert geene contraindicatie op voor operaties.

VIII.

De methode van EBSTEIN tot bestrijding van obesitas is de meest rationeele.

IX.

De hooge temperaturen bij acute ziekten, met name bij typhus, niet door eene streng antipyretische behandeling te bestrijden, is niet verdedigbaar.

X.

Bij acute geele leveratrophie is het proces in de lever eer van actieven dan van passieven aard.

XI.

Een specifiek virus is nooit inhaerent maar steeds adhaerent aan microörganismen.

XII.

De postmortale suikervorming in de lever is slechts voor een klein gedeelte het gevolg van omzetting van leverglycogeen.

XIII.

De theorie van ALBRECHT met betrekking tot de kaakspleeten is onjuist.

XIV.

In verband met de voorwaarden, waaraan volgens de Ph. N. aqua laurocerasi en aqua amygdalarum amarum moeten voldoen, is het wenschelijk deze beide middelen te vervangen door eene verdunde oplossing van Pruissisch zuur, bijv. het Acidum hydrocyanicum dilutum der Ph. Br.

Boekbinderi